

Canarias 350 ptas.
msxclub
46 Noviembre 1988 - PVP - 350 ptas. (Inc. IVA)
DE PROGRAMAS
8 413042 823803 00046
CONTIENE
MSX EXTRA
PRIMERA REVISTA DE MSX DE ESPAÑA
ENTREVISTA A...
MEGA JOYSTICK
Cómo terminar...
METAL GEAR
UN GRAN PREMIO
PARTICIPA EN NUESTRO CONCURSO
PROGRAMAS
FLORES, MEL
S.B. STREETS
SOFTWARE
SONIMAG'88
PC SHOW'88
B.B.S. ¿Quieres ver demos de juegos?
Time Out, Games Tutor, Rastan Saga, Druid, Golvellius

REPROGRAMATE



«ACCION»:
GANG MAN, WRANGLER, PINKY CHASE y BATALLA PINGUINO.



«ENTRENENIMIENTO»:
SUPER TRIPER, TACTICA, HERCULES y GENERADOR JUEGOS.



«AVENTURAS»:
BOGGY 84, PEETAN, XIXOLOG y 3D WATER DRIVER.



«SUSPENSE»:
HOMICIDIO EN EL ATLANTICO, TECLAS DIVERTIDAS y COMPULANDIA.



«HABILIDAD»:
SWEET ACORN, FLIPPER SLIPPER, JUMP COASTER y HOCKEY.



«EDUCATIVO»:
ROMA, LAS VEGAS, MIL CARAS y BOING BOING.

SUPER COLECCION DE PROGRAMAS MSX

Ahora, SONY te presenta una super Colección de Programas para que te diviertas a lo grande. Programas de ACCION, AVENTURAS, SUSPENSE, HABILIDAD, ENTRETENIMIENTO y EDUCATIVOS, agrupados en prácticos estuches, que podrán tu ingenio a prueba a un precio super especial.

¿POR CUAL QUIERES EMPEZAR?



Consigue más información y aprovéchate de las ofertas y regalos del Club SONY MSX enviándonos tu nombre, dirección y ocupación, junto a una fotocopia de la garantía de tu ordenador MSX a:

Club SONY MSX Apartado de Correos 61.278 28080 MADRID



Sumario

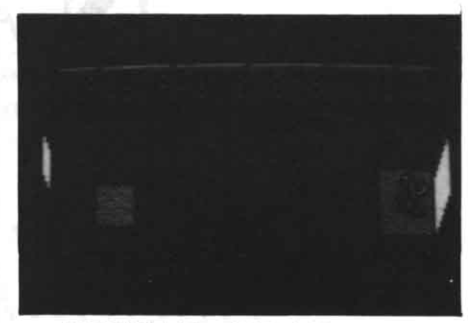


año IV - Nº 46 Noviembre 1988 - 2ª Epoca
Sale el día 15 de cada mes
P.V.P. 350 Ptas. (Inc. IVA y sobretasa aérea Canarias)



Sobre estas líneas el curioso aparato de SVI: premio del concurso de dibujos.







Director Ejecutivo: Birgitta Sandberg.

Redactor Jefe: Willy Miragall. **Redacción:** Silvestre Fernández, Carlos Mesa **Dpto. Informática:** Juan Carlos González. **Colaboradores:** J. A. Castillo Rivas, Federico Alonso, Jaume Fargas. **Diseño y Maquetación:** Félix Llanos. **Ilustraciones:** Carlos Rubio. **Dpto. Suscripciones:** Silvia Soler. **Redacción, Administración y Publicidad:** Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona. Tel. (93) 211 22 56. **Distribuye:** SGEL, S. A. **Fotocomposición y Fotomecánica:** JORVIC. Imprime: Litografía Rosés - Cobalto, 7-9 - 08004 Barcelona

D.L.B-38076-88

SUPEROFERTA NAVIDAD

pasate las fiestas mas emocionantes con nuestra oferta de packs

REYES DEL ARCADE

Con los juegos mas adictivos que dejaran tu joystick hecho migas. Por solo 2000 pelas cuatro sensacionales juegos.

STAR RUNNER
MATAMARCIANOS
KRYPTON
MAD FOX

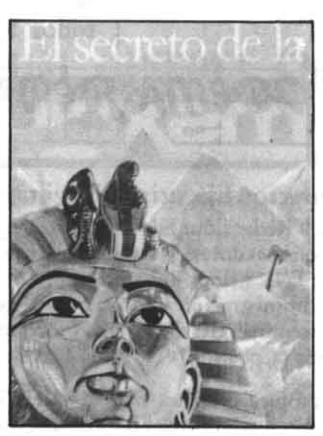
Has visto que te ahorras 1400 cucas

SUPERCEREBROS EN ACCION

Rompete la cabeza y haz que tus amigos se vuelvan locos con nuestra oferta para supercocos. Por solo 1000 pelas dos juegos que son la monda

LORD WATSON
EL SECRETO DE LA PIRAMIDE





PROGRAMACION A TOPE

Los programadores haran su Agosto estas navidades por solo 700 pesetejas.

GAMES TUTOR (I)
TEST DE LISTADOS



Nombre y apellidos:......................................

Direccion:......................................

Poblacion:...................... CP......................

Provincia...................... Tlf......................

REYES DEL ARCADE	*ptas 2.000*
SUPERCEREBROS EN ACCION	*ptas 1.000*
PROGRAMACION A TOPE	*ptas 700*

Gastos de envío 200 Ptas.

Remito talon bancario de Ptas..............

Importante: Indicad en el sobre MSX-Club de cassettes

Recorta y envia este boletin a

MANHATTAN TRANSFER, S.A.
Roca i Batlle, 10-12 bajos
08023 Barcelona

adjuntando el resguardo del giro postal o un talon bancario al portador.

Oferta valida para todos los pedidos recibidos antes del 15 de Enero de 1989.

Editorial

SEGUIMOS EN LA BRECHA

Durante los últimos días hemos recibido numerosas cartas y llamadas preguntando por el retraso en la aparición del número anterior de MSX-Club.

Repetimos, por enésima vez, que no pensamos dejar el estándar MSX; un estándar que hemos visto crecer, un estándar en el que creemos firmemente y que hemos apoyado desde el principio, ahora y siempre.

El retraso ocasional, del que nos lamentamos enormemente, se ha producido por causas ajenas a Manhattan Transfer. Debido al cierre de nuestra anterior distribuidora el número del mes pasado se distribuyó con cierto retraso.

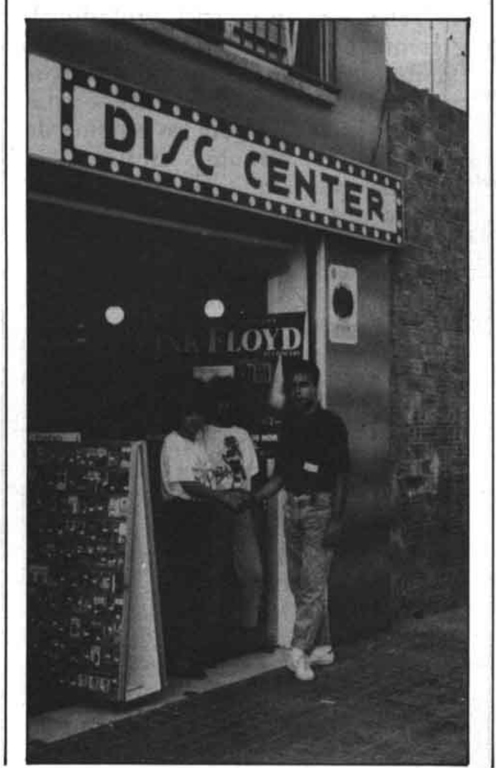
Estos problemas ya han sido totalmente subsanados. Por esta razón y por otras debidas al cambio de distribuidora, MSX-Club continuará apareciendo puntualmente en los quioscos el día 15 de cada mes.

Así que, no os perdáis nuestro próximo MSX-Club, ahora con nueva fecha y como siempre... ¡en la brecha!

MSX-CLUB

DISC CENTER TAMBIEN PRESENTO MEGAJOYSTICK

Conjuntamente con la edición del Sonimag, tuvo lugar en Disc Center, Badalona, la presentación oficial de la revista Megajoystick. Para tal evento se acomodaron algunos escaparates de dicho centro, con referencias hacia la propia revista. De ese modo, el público pudo admirar, incluso, uno de los personaje de Dinamic, Phantis, cuyo maniquí estaba expuesto junto a un collage de publicaciones. Cabe recordar que este personaje apareció como protagonista de la portada del número uno de Megajoystick. Para conmemorar este nacimiento, entre los asistentes a la presentación de la revista, se regalaron cientos de ejemplares.





¡ADIOS SABADO CHIP!

Sábado Chip, el programa de radio sobre informática, que tantas horas de satisfacción nos hizo pasar, se ha despedido de todos los oyentes. Las tardes de los sábados ya no volverán a ser lo mismo. Quedan atrás tiempos de información, entrevistas realizadas por Carlos Mesa en este programa, las largas tardes con Eva Qué, luego corresponsal en Londres, Arriaza y su crucero por las costas de la Península, y todo aquel contenido informático que, semana tras semana, nos ofrecía el más completo panorama de actualidad. Desde estas páginas nuestro más sincero agradecimiento por los momentos tan agradables que nos hicieron compartir. ¡Adiós, Chipito!

RESUMEN DE SONIMAG '88





Este certamen de la edición Sonimag del presente año, celebrado en la feria de muestras de Barcelona, no se caracterizó por un elevado número de representantes de software. Todo lo más, las compañías y distribuidoras más importantes, siempre en el ámbito de presentar novedades nacionales, estuvieron presentes en este sentido. Otros, sin embargo, no estuvieron en la feria, pero sí hicieron acto de presencia para informar de sus novedades más destacadas. Lo más evidente, y siempre relacionado con el mundo MSX, lo destacamos resumidamente aquí.

–Por vía Serma nos llegó la noticia del lanzamiento en el mercado nacional de, nada más y nada menos, que un cartucho para los MSX de segunda generación llamado F-15 Strike Eagle. Con gráficos igualables a la versión Atari y comercializado por Microprose.

–Discovery presentó una serie de cartuchos que, actualmente, ya se encuentran a la venta. Los títulos son: Androgynus (MSX-2), Vaxol, Scramble Formation (MSX-2), Rastan Saga (MSX-2), Druid (MSX-2), City Connection, Breakin, Super Rambo (MSX-2), Super Laydock, Hydlide, American Truck, Craze, Nighstshade, Arkanoid II (MSX-2)+Joystick. Hay que añadir a esta lista un joystick de la conocida Konix que, de seguro, hará las delicias de los aficionados a los buenos mandos.

–Compulogical añade a su catálogo de juegos para MSX nuevas referencias, algunas ya conocidas, y otras como novedad: Police Academy, Life in the fast lane, Chima Chima, Hype, Las Vegas, y Bridge.

–Depués de acabada la edición Sonimag, unos días después, concretamente el 30 de septiembre, Dinamic presentaba ante los medios de difusión un programa que marcará precedentes. El programa en cuestión se trataba de Aspar GP Master, y la cita tuvo lugar en el Princesa Plaza de Madrid. También para MSX.

–Proein, preparando ya la entrada al mercado nacional de la conversión de After Burner a los ordenadores domésticos, presentó sus dos programas Thor y Abracadabra, de programación nacional y con buenas referencias.

–Serma, sin estar presente, nos informó detalladamente de la nueva serie de juegos "budget", si se puede decir así, bajo un sello aún desconocido en nuestro país, Players. Así, al increíble precio de 650 ptas. podremos disfrutar de buenos programas –algunos número uno en el Reino Unido– a un precio muy asequible.

–Telemach, un joystick profesional, presentado por Alfamatic, prevé ser un bombazo por la calidad de este producto: elementos profesionales, similares a los utilizados para los botones de mando de las máquinas arcade.

–Erbe, sorprendiendo siempre en todo lo que hace y toca, nos informó de la anexión de una nueva, compañía, Ubi soft. Una compañía francesa que, en su mayoría, se dedica al campo de los 16 bits. De todas formas, esperamos ver algún plato fuerte en el campo de los MSX.

–System 4, cabalgando a un ritmo trepidante –valga la metáfora–, informó a nuestra redacción de todo lo acontecido en el campo de software de esta distribuidora. Ya están a la venta Tensión y Frankie. Las serie budget continúan dando que hablar. Y... ¡atención!, vuelven los programas de strip poker. Así, Strip Poker 2 Plus, siendo un programa-base, permitirá la entrada de datas –programas que saldrán con el paso del tiempo– con más contrincantes para desnudar.

JESUS ALONSO: DE DINAMIC A DRO

Una carta recibida en ls primeras semanas de octubre nos comunicaba la sorprendente notícia. El hasta ahora Director Comercial de Microdigital soft, S.A. –entiéndase Dinamic–, nuestro amigo Jesús Alonso, dejaba la dirección de esta compañía para hacerse cargo de las mismas funciones en la distribuidora Drosoft. Un acuerdo en los planes de reestructuración de ambas empresas ha obligado a este citado cambio. Manuel Cubedo, por tanto, pasa a ocupar la función de director de operaciones en Dinamic. Le deseamos la mejor suerte.

RESUMEN DE PC SHOW '88

El magno acontecimiento informático del Reino Unido tuvo lugar entre los días 14 y 18 de septiembre. Lo más evidente fue, sin lugar a dudas, la gran invasión de los ordenadores de 16 bits en un mercado con mucha demanda al respecto. Por el contrario, y aunque ello no implique que el pequeño ordenador tiende a caer en baja, los programas para los mismos siguen apareciendo a un ritmo vertiginoso. Comentamos el escaso software para MSX en un mercado donde este sistema no ha llegado a imponerse.

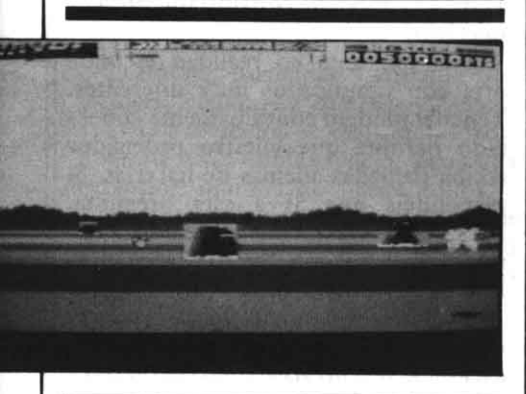
–Dinamic y Topo fueron las únicas compañías españolas que estuvieron presentes en la edición PC Show del presente año.

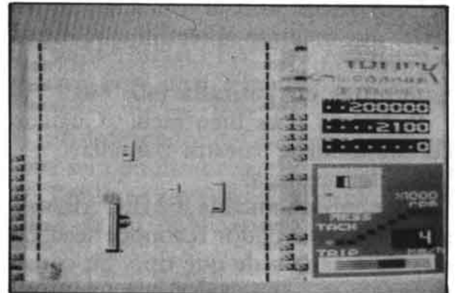
Topo, por un lado, con su programa Emilio Butragueño –del que se rumorea que han sido los ingleses los grafistas del mismo–. Dinamic, por otra parte, con la presentación de Game Over II. A la hora de darle importancia



a este juego, en el stand del mismo, pudimos disfrutar de la presencia de Gremla –la protagonista malvada de la aventura– de carne y hueso. Disponible para MSX, este juego nos depara alguna sorpresa. No decimos más, pero tiene mucho que ver con otro juego de la misma compañía, Phantis.

–Grata notícia es el hecho de la conversión de Typhoon, la popular máquina arcade de Konami, a los ordenadores domésticos. ¿Qué significado tiene esta reseña? Pues que, siendo así, probablemente dentro de un plazo de tiempo –bastante largo, puede ser–, nos encontremos con este magnífico programa, versión cartucho, y en alguno de los slots de nuestro ordenador MSX.





CARTUCHOS, CARTUCHOS, CARTUCHOS ES IGUAL A SERMA

Y es que esta compañía no cesa de importarnos buenos títulos para nuestros MSX. En esta ocasión, y después de habernos dejado boquiabiertos con los programas de Xain soft y otros, vuelven a sorprendernos con una nueva salva de explosivos: American Truck, Vaxol, y una referencia de todos conocida Scramble Formation. Muy bien por los sres. de Serma. Pero queremos más, más...

Opinión



RESUMEN

"El BASIC es un excelente lenguaje de programación que cumple con un cometido esencial. Evidentemente no es el mejor lenguaje; pero ¿cuál lo es?

...El BASIC, pese a sus muchos detractores, es el lenguaje ideal para iniciarse en la informática. Es un lenguaje sencillo. directo, y que ofrece resultados de una forma rápida y visual. Cualquiera puede aprender a programar en BASIC gracias a su similitud con el lenguaje inglés." MSX-Club 38.

"Hace ya algunos meses el tema de las comunicaciones vía telefónica y el de los módems se ha multiplicado, como lo ha hecho el número de comercios que ponen a la venta este tipo de aparatos. Pero la profusión de módems trae consigo nuevas "enfermedades" cuyos síntomas estamos empezando a sentir. Nuevas "enfermedades" que todavía estamos a tiempo de erradicar.

Prueba de ésto son las apariciones de virus en nuestro país, típicas de las comunicaciones vía módem o de los piratas. Pero quizás el fenómeno más peligroso sea el de los "hackers". "MSX-Club 45.

"Cada vez más jóvenes pasan sus tardes y fines de semana sentados frente a una pantalla de ordenador. Los unos, matan su tiempo con videojuegos, los otros, generando día a día mejores y más complicados programas. Muchos de estos jóvenes informáticos caen en lo que se ha dado en denominar "la nueva droga".

La informática es una disciplina altamente absorvente. Es normal pasarse 6 y 7 horas delante de una pantalla sin acordarnos siquiera de comer algo. Ante esta alarmante exclusividad que parece caracterizar a los aficionados a la informática se ha levantado una voz de alarma.

¿No tendrá esta "nueva droga" consecuencias negativas, bien física o psicológicamente?

...Otro punto muy comentado es la posibilidad de alteraciones psicológicas. La informátrica, como tal, no es fuente de este tipo de alteraciones; pero es un refugio frecuente para chicos con un elevado coeficiente de inteligencia, en cierto modo rechazados por algunos de sus compañeros y que encuentran en el ordenador un compañero ideal." MSX-Club 39.

"Los poseedores de un ordenador MSX, sea cual sea su generación, no solo disponen de un muy potente microordenador, sino que demuestran una clarividencia y una visión de futuro poco común. Y aún diría más; desgraciadamente poco común.

Y digo desgraciadamente, porque todavía –en los albores del siglo XXI– existe un sinnúmero de aficionados y profesionales de la informática que aún no se han dado cuenta de que, por muy seductora que pueda parecer una máquina, el hecho de depender de un solo fabricante es, a la larga, una fuente de problemas."MSX-Club 44.

"¿Por qué tienen tanto éxito los cargadores si desde el momento en que no nos pueden matar el juego pierde todo su aliciente? Empiezan entonces en la redacción las precipitadas respuestas de unos y otros, intentando defender al cargador. Cargadores que a todos nos gustan pero... ¿por qué?." MSX-Club 41.

"Por esta razón, deseamos que esta carta se ponga de manifiesto en vuestras publicaciones, y que los usuarios del estándar se den cuenta de lo que sucede en torno al MSX. Hay que intentar reivindicarlo, como hace nuestro club, para impedir que las malas influencias incidan sobre él." MSX-Club 43.

"Si como uds. afirman en su revista es necesario luchar contra la piratería ilegal, que además de perjudicar al usuario produce graves pérdidas a los comerciantes legales, no menos es lícito defender los derechos de los usuarios ante la omnipotencia de las casas de software, que pueden a su entero antojo y capricho manipular las ventas o engañar sin menoscabo de su acción." MSX-Club 42.

Si deseas expresar tu opinión acerca de cualquier tema de interés relacionado con la informática o el mundo MSX, remítenos tus impresiones indicando en el sobre OPINION

Entramos en MEGABASE

Por fin hemos conseguido entrar en MEGABASE, la base de datos de la revista MEGA Joystick. Hacerlo es muy sencillo, como lo es utilizar su sistema de menú. Pero veámoslo más de cerca.

Para poder utilizar MEGABASE es necesario darse de alta como usuario. Para ello lo primero que tenéis que hacer es conseguir un número de la revista MEGA Joystick en la que aparezca el cupón de conexión (a partir del número 2), rellenar este cupón con vuestros datos y enviarlo a MEGA Joystick.

Cuando el cupón llegue a su destino se os enviará una carta confirmándoos como usuarios de la base de datos. Con esta carta se os entregará el número de teléfono con el que conectar cuando deseéis utilizar MEGABASE.

Hecho esto, y al recibir esta carta, podréis marcar el número en cuestión. Nada más hacerlo, y si habéis configurado correctamente vuestro módem (8 bits de datos, No paridad y 1 Stop bit), os aparecerá en la pantalla del ordenador (tras una sarta de caracteres extraños) el mensaje

[Pulse RETURN]

Tras pulsar esta tecla aparecerá ante vosotros el logo de la base de datos; algo inteligible si trabajáis con 40 columnas, ya que es el único fragmento del BBS que no se ajusta al ordenador de cada usuario. Por otro lado es lógico, dado que MEGABASE no sabe todavía quién ha conectado y si va a utilizar 40 u 80 columnas.

Tras el logo aparecerá la palabra USERNAME:

Tras ella deberemos teclear el nombre de usuario, es decir, el nombre que queremos utilizar dentro de la base de datos. Si nuestro username es BATMAN, cualquier otro usuario de la base de datos podrá ponerse en contacto con nosotros si conoce nuestro username.

Después de haber escrito el username pueden ocurrir dos cosas. La primera es que nadie haya utilizado hasta ahora ese username. MEGABASE consultará en sus ficheros buscando un usuario con el nombre especificado y, al no encontrarlo, preguntará algo como,

¿Eres un nuevo usuario (S/N)?

Si tecleamos N (no), considerará que nos hemos equivocado al escribir el username y nos dará otra oportunidad. Si tecleamos S (sí), MEGABASE nos dirigirá a la zona de nuevos usuarios.

Dentro de ella se os presentará en pantalla un cuestionario que debéis responder. Es importante que respondáis lo mejor posible en todos los puntos, ya que dependiendo de vuestras respuestas MEGABASE se autoconfigurará cada vez que llaméis. Gracias a esto cada usuario tendrá un BBS a medida.

A continuación os indicamos algunas de las preguntas de este cuestionario y os explicamos brevemente que significan.

¿Qué username desea tener?

Se trata de que entréis vuestro username, el que queráis utilizar de ahora en adelante en MEGABASE

Qué password desea tener?

Hay que introducir aquí una contraseña, lo más complicada que podáis (algo como dfs93fnd o como 676465) pero que seáis capaces de recordar. Si olvidáis esta contraseña no podréis acceder a MEGABASE. Esta contraseña se utiliza para que otros usuarios, aunque conozcan vuestro username, no puedan hacerse pasar por vosotros mientras conectan con MEGABASE. NO DEIS VUESTRO PASSWORD A NADIE, POR MUY AMIGO QUE SEA, ya que el dueño del password es el UNICO RESPONSABLE DEL USO que se haga de él.

Verificación del password

Pues justo eso, hay que teclear de nuevo el password para aseguraros de que no os habéis equivocado al teclearlo porque, se me olvidaba, no lo veis mientras lo tecleáis. No hay nada mejor que evitar miradas indiscretas.

Nombre en el BBS

Este es el nombre con que os gustaría aparecer en MEGABASE, puede ser vuestro nombre real, unas siglas, o cualquier nombre divertido que se os ocurra. Evitad los términos "groseros o de mal gusto", ya que si herís la sensibilidad del SYSOP no sólo no se os permitirá el acceso, sino que se os puede vetar por tiempo indefinido.

Nombre real

Para que MEGABASE pueda ponerse en contacto con vosotros, enviaros instrucciones sobre ampliaciones, noticias importantes, o mil y una otras cosas, necesita conocer vuestro nombre real, así como vuestra dirección y otros datos que permiten que MEGABASE se adapta mejor al usuario que la está utilizando.

¿Tiene el modem continuamente conectado?

Esta pregunta en realidad esconde otra con significados muy diferentes. Tener el modem continuamente conectado permite que vuestro ordenador reciba llamadas además de hacerlas. Si respondéis que SI a esta pregunta, MEGABASE entenderá que puede llamar y conectar con vuestro ordenador.

Marca y modelo de...

La marca y modelo del ordenador, del módem y del programa de comunicaciones (si utilizáis alguno) permiten a MEGABASE utilizar opciones especiales que mejoran el rendimiento de la transmisión.

Columnas en pantalla (40, 80)

Pues eso, si es bien fácil. ¿Cuántas columnas tiene vuestra pantalla?

Tipo de terminal

Se trata de indicarle a MEGABASE si vuestro ordenador reconoce secuencias de escape y de qué tipo. Si, como suponemos, conectáis con vuestro MSX deberéis indicar VT52, siempre que no utilicéis un programa de comunicaciones que expresamente indique lo contrario.

Protocolo de comunicaciones

Por el momento MEGABASE sólo contempla dos protocolos de comunicaciones para enviar y recibir ficheros. Si utilizáis un programa de comunicaciones es fácil que disponga de XMODEM, en otro caso deberéis indicar protocolo ASCII.

Velocidad del modem

¿A qué velocidad conectamos habitualmente? Esta velocidad no es obligatoria, es decir, si indicamos 1200 baudios podemos trabajar a 300 ó 2400; pero debe indicar la velocidad con la que vais a acceder con mayor frecuencia.

Os dejamos ya, en nuestro próximo número entraremos más a fondo en la estructura de menús.

1er CONCURSO DE ARTICULOS PERIODISTICOS

El primer concurso de artículos periodísticos –en base al entorno informático MSX–, organizado por Manhattan Transfer, continúa en el último mes de plazos de entrega.

BASES

1) El tema con el que irá relacionado el artículo deberá tratar sobre la informática. El contenido es libre, sin embargo, deberá ir relacionado, específicamente, con el estándar MSX.

2) Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.

3) Los artículos se escribirán mecanografiados, a doble espacio, y con una extensión mínima de cuatro folios.

4) Los artículos tendrán que ser originales y no podrán haber aparecido publicados en cualquier medio de información.

5) El último día de recepción será el 31 de noviembre de 1988.

PREMIOS

6) MANHATTAN TRASFER premiará con una mesa de ordenador, junto con un lote de software, al artículo ganador del concurso, que a su vez será publicado en nuestras revistas.

7) El premio se hará efectivo a los 30 días de su publicación.

FALLO Y JURADO

8) El consejo asesor de la editorial MANHATTAN TRANSFER, será el jurado y su fallo será inapelable.

9) Todo el material quedará en propiedad de Manhattan Transfer, S.A.

10) No se mantendrá correspondencia ni se devolveran originales.

CONCURSO DE DIBUJOS

Con gracia y buen humor nuestro concurso de dibujos sigue adelante... Entre todos los originales recibidos observamos que sentido de la desproporción no falta. No pasa nada, estamos deseosos de recibir más dibujos de todos vosotros, sin excepción. La idea, pues, no está en hacer un concurso serio. Todo lo contrario, teníamos algo para regalar a nuestros lectores y hemos buscado una simple excusa para ello.

Para los que aún no conozcan las bases del mismo, volvemos a repetir parte de la reseña del anterior número.

"Para participar en este descabellado concurso solo tendréis que remitir un dibujo, da igual como sea, en el que plasmaréis cómo imagináis vosotros la redacción de Manhattan Transfer –y ahora os daremos unas pistas–. Atención, no se trata de hacer dibujos profesionales, sino tan solo de crear un dibujo, boceto, diseño, da lo mismo, en el que trazéis –cómo pensáis vosotros que son– a los distintos personajes de esta redacción. Si los retocáis y les dáis un aspecto más serio allá vosotros.

PISTAS

Podéis imaginar una redacción toda plagada de máquinas de escribir, ordenadores, juegos, etc. desordenada por completo o todo muy bien colocado, depende de los gustos.

Lo más curioso del caso son los distintos personajes dedicados al tema informático, los protagonistas de esta revista. Por una parte se encuentra Willy Miragall, hombre robusto que lleva unas lentes de empollón, cuyo obsesivo objetivo es llegar a hablar con un ordenador –hasta ese punto le llega la pasión por la informática–. Le sigue Javier Guerrero, simpático caradura con lentes, que pasea arriba y abajo con un saxo en la mano. Carlos Mesa, cabellos largos estilo Spandau Ballet, ejem, cuyo único pensamiento se remite a la jaca árabe –mujeres bien dotadas–. Carlos Illa, pelitos de punta, más blanco que un papel de fumar y dándole todo el día a la máquina de escribir. Félix Llanos, con cara de malas pulgas y gritando todo el santo día para que le entregemos estos textos a maquetar. Mariana Badía, publicidad permamente, capaz de convencer a alguien para que ponga un anuncio en el servicio. Y por último, nuestra encantadora secretaria, paseando constantemente para mostrarnos su último modelo de minifalda, y cómo no, las piernas. Queda más gente en el tintero, pero el resto del personal queda por entero a vuestro libre albedrío.

BASES

Podrán participar todas aquellas personas que lo deseen, cualquiera que sea su edad, remitiendo dibujos originales, más sencillos o mejor realizados –seguimos insistiendo en el tema–, hasta una fecha límite de plazos de entrega: 31 de diciembre de 1988. La entrega del premio –el aparato espía de SVI, comentado en nuestro destacado– la efectuaremos durante las primeras semanas de enero y esperamos que coincida con las fechas de las vacaciones navideñas. Y como se suele decir en toda base de concurso el fallo será inapelable, el material recibido quedará en propiedad nuestra, no se mantendrá correspondencia con nadie, etc., etc. Comprenderéis que entre los miles de dibujos que se van a recibir no vamos a estar pendientes de cada uno –es que no queremos trabajar mucho–".

La insistencia de participar es nuestra mejor arma. Hay que destacar que no se trata de un concurso infantil –relegado a unos cuantos chavales–, sino más bien un detalle humorístico de los lectores hacia MSX-Club. Por último, señalar que nadie se descuide su dirección y su teléfono de contacto. Es que hay algunos que no indican ni su nombre.

EL APARATO ESPIA DE SVI

Con una apariencia externa similar a una antena parabólica reducida, este curioso aparato permite escuchar todo tipo de conversaciones y ruidos que se estén produciendo a distancias muy distantes. En realidad se trata de un kitt desmontable. Incorpora una mira para dirigir nuestra visión a un objetivo señalado, unos cascos –modelo walkman– para la recepción del sonido, y funciona con una pila de 9 voltios. El Ear Parabolic SVI-2020 es un aparato muy curioso, el cual mediante la pulsación de un simple interruptor, permite adentrarnos en la particular vida íntima de los demás. Ideal para los coleccionistas de inventos descabellados.





¿Qué tengo que hacer si quiero que editéis en cinta un programa realizado por mí?

Roberto Comins Cubertorer
Almazora (Castellón)

Resumimos tu extensa carta por razones obvias. Respecto a tu pregunta, no queremos darte demasiadas esperanzas (son muchos los juegos que recibimos y pocos los que podemos llegar a editar) pero estamos abiertos a que nos envíes cualquier juego que creas de calidad. Nosotros probaremos el juego y, si tiene la calidad, los gráficos y el sonido de un juego comercial, lo editaremos en cinta.

Puedes enviar tu cinta o disco a nuestra redacción, indicando claramente que no es para el concurso de programas, sino para editar en cinta.

¿Se puede poner en CM más de un color en un byte de la tabla de patrones?

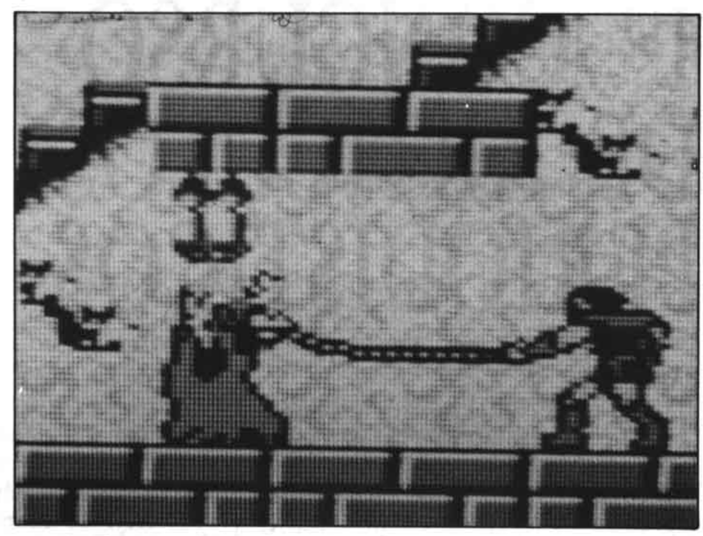
Juan Aguilar Pérez
Cartagena (MURCIA)

El código máquina, o en su defecto el ensamblador, es un lenguaje con grandes posibilidades; pero incapaz de hacer milagros. Debido a la estructura del SCREEN 2 en cada byte sólo puede haber dos colores, correspondientes a los 0 y 1 que ese byte contenga. Desgraciadamente, ni en CM, ni de ninguna otra forma podrás evitar el engorroso "emborrachamiento" de que son víctimas las pantallas de nuestros MSX.

Los cartuchos para MSX-2 como Vampire Killer, ¿son compatibles con la primera generación gracias a que disponen de memoria propia?

Félix Bono Díaz
Badalona (BARCELONA)

La memoria no es, ni mucho menos, la razón por la cual son exclusivos para MSX-2 juegos como "Vampire Killer" o "The Treasure of Usas". Las razones van mucho más allá. En primer lugar estos juegos utilizan la capacidad gráfica ampliada de los MSX-2, utilizan asimismo las facilidades gráficas por hardware, como el scroll automático, el paginado de memoria VRAM, etc. Lamentamos decirte que estos juegos no funcionarán en tu MSX de primera generación, y no por culpa de su memoria.



¿Se puede conectar una unidad de disco SONY HBD-50 con un ordenador Philips VG-8235 MSX-2? ¿Cómo se hace?

Agustí Obrador
Prats de Lluçanès (BARCELONA)

Cuando hablamos de compatibilidad dentro de la norma MSX siempre nos referimos a compatibilidad en software y hardware. No hay ningún problema en conectar la SONY HBD-50 con tu MSX-2 de Philips. Deberás para ello introducir el conector en forma de cartucho de la unidad en uno de los slots para cartuchos con que cuenta tu aparato.



¿Cómo podría ordenar las fichas de un programa fichero que estoy realizando?

Juan Pascual
VALENCIA

A partirnde los datos que nos facilitas en tu carta hemos elaborado la siguiente rutina, dando por supuesto que la variable NF contiene el número de fichas del fichero más una.

```
'NO HAY NADA QUE ORDENAR
3000 IF NF=2 THEN 3070
'HAY DATOS POR ORDENAR
3010 FOR X=NF-2 TO 1 STEP -1
3020 IF AU$(X)<=AU$(X+1) THEN 3060
3030 SWAP AU$(X),AU$(X+1)
3040 SWAP NOM$(X),NOM$(X+1)
3050 SWAP FE(X),FE(X+1)
3060 NEXT X
3070 'SIGUE
```

Conste que hemos querido mantener al máximo la estructura del programa que proponías. El resultado, pese a no ser excesivamente elegante, funciona a la perfección.

Cuando uno compra la unidad de disco, ¿dónde se halla en Disk-BASIC? ¿en algún lugar de la memoria del ordenador, o en el interface dé la unidad?

¿Puedo conectar una unidad de 3 1/2" a un SVI-728? ¿Debería hacerlo por el conector de cartuchos o podría conectarla a la salida de EXPANSION MODULE INTERFACE?

Jordi Moragues
BARCELONA

El disk-basic se encuentra en el controlador de disco. Este normalmente se entrega con la unidad y puede ser interno a ella (caso de la unidad SVI-737 o bien incluirlo en un cartucho externo, caso de la HBD-50). En ambos casos el controlador se suministra al comprar la unidad de discos.

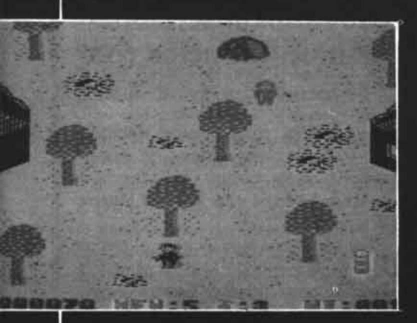
Respecto a tu segunda pregunta, sí puedes conectar cualquier unidad de 3 1/2" tu SVI-728. La forma más sencilla es hacerlo a través del conector de cartuchos; pero es posible también hacerlo por medio del Expansión Interface. Lamentablemente para ello, hacen falta unos conectores especiales que no sabemos si podrás localizar.

¿Para que se utiliza la instrucción PAD?

Carlos Vereda
MALAGA

La instrucción PAD se utiliza para ller el estado de los "paddles" conectados a MSX. El funcionamiento de esta instrucción es, en cierto modo, similar a la instrucción STICK. La principal diferencia es que un joystick sólo puede marcar arriba o abajo, sin término medio, mientras que el paddle, por ser analógico, puede devolver un valor entre 0 y 255.





¿Me gustaría conocer algún truco para Who Dare Wins II?

Rosario Muñoz
Cornellá (Barcelona

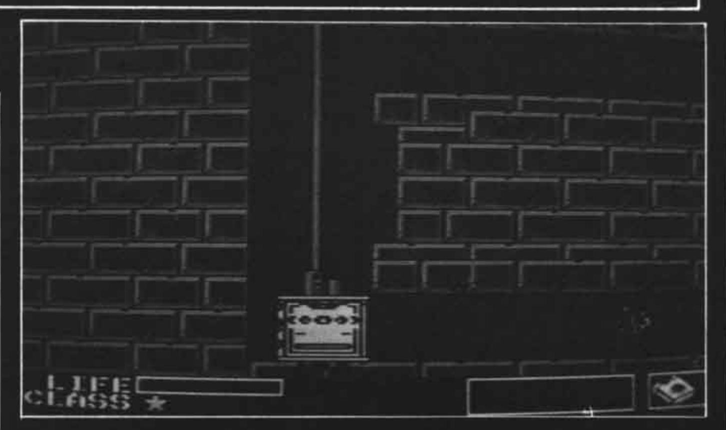
Precisamente, hará cuestión de días, un lector de esta sección nos ponía al corriente de un truco para este juego.

"Si conducimos al mercenario por el extremo izquierdo de la pantalla comprobaremos nuestra total inmunidad".

¿Existe Wonder Boy para los MSX de primera generación?

Iván Canovas Reaño
San Francisco de Henares (Madrid)

Wonder Boy, originalmente SEGA, dispone de una conversión para los MSX de primera generación, en formato cartucho. El único problema es que el citado programa solo se comercializa, por cauces ordinarios, en el mercado oriental. De todas formas, hay que advertir, que la mencionada versión no guarda mucha similitud con el original arcade, por lo que los adictos de este último se han de ver decepcionados en cuanto a su adicción y gráficos.



Estimados amigos, os escribo porque tengo un problema en el METAL GEAR y me gustaría que me aclaraseis unas dudas...

Javier Tarrazona Gandía
(Valencia)

Al igual que este lector, son muchas las cartas recibidas con pequeños problemas sobre este juego. Al parecer, una conocida revista del sector hizo un comentario sobre el mismo, aunque el resultado fue deplorable. Nadie entendió nada. Los pormenores y detalles no aparecían en este breve resumen. Para enmendarlo, habíamos guardado en cartera el comentario de este cartucho. En este mismo número, y en dedicatoria a los pacientes de las aventuras de guerra, os ofrecemos la forma de terminar, de una vez por todas, el apabullante METAL GEAR.

Me dirijo a vosotros para preguntaros sobre un juego: THE MAZE OF GALIOUS. En el quinto mundo hay un lago por el que no se puede cruzar, pues no aparece ningún puente. ¿Qué hay que hacer?.

Andrés Avelino Plaza Toril
Andujar (Jaén)

Creo que en alguna parte ya se informó de esta misma cuestión. Debemos disponer de la muñeca para poder soslayar este obstáculo.

De todos modos son muchas las cartas recibidas con cuestiones acerca de la conclusión de este magnífico juego. Para remediar tales avatares tengo archivado desde hace meses las ayudas necesarias para poner fin a esta aventura. A continuación expongo los resultados de tal desglose –los códigos son de Fernando Esquer–:

Códigos para acceder a cualquier mundo y que nos darán todos los objetos y energía, flechas, llaves y monedas al máximo para los dos personajes. Con cada código se adjunta el nombre del hechizo –sin necesidad de buscarlo con la lupa– para invocar al monstruo, y la mejor arma para aniquilarlo.

INICIALMENTE
UR7Q UUAF US4F 123N
UR3F UR3F UR3F UR5F
UYTP CYLI CLS7 A

MUNDO 1
HECHIZO: YOMAR
ARMA: FLECHA
UR7Q UUAF US4F 123N
UL2F UR3F UR3F UR3F
UYT4 CYLI CLP5 9

MUNDO 2
HECHIZO: ELOHIN
ARMA: ESPADA
UR7Q UUAF US4F 123N
ULWW VR3F UR3F UR3F
UYT4 CYLI CLP8 9

MUNDO 3
HECHIZO: HAMAKLA
ARMA: BOLA DE FUEGO
UR7Q UUAF US4F 123N
ULWJ C73F UR3F UR3F
UYT4 CYLI CLS5 8

MUNDO 4
HECHIZO: BARECHET
ARMA: MINAS
UR7Q UUAF US4F 123N
ULWJ C96X UR3F UR3F
UYT4 CYLI CLS6 F

MUNDO 5
HECHIZO: HEOTYMEO
ARMA: CUALQUIERA
UR3Q UR5F UG4F 123N
ULWJ C9OX 7R3F UR3F
UYLM CYLI CLP5 9

MUNDO 6
HECHIZO: LEPHA
ARMA: FLECHA
UR3Q UR5F UG4F 123N
ULWJ C9OP WR2F UR3F
UYLM CYLI CLS6 C

MUNDO 7
HECHIZO: NAWABRA
ARMA: FLECHA DE CERAMICA
UR3Q UR5F UG4F 123N
ULWJ C9OP WR6F VR3F
UYLM CYLI CLS7 1

MUNDO 8
HECHIZO: ASCHER
ARMA: FUEGO RODANTE
UR3Q UR5F UG4F 123N
ULWJ C9OP WR6F V73F
UYLM CYLI CLS6 9

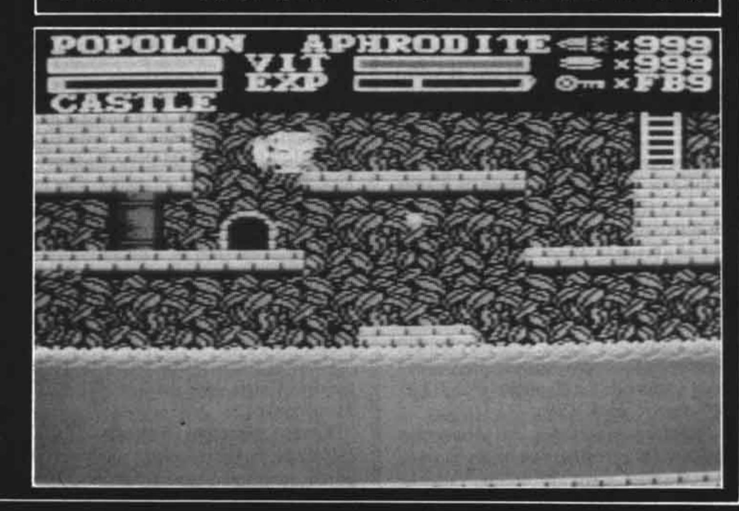
MUNDO 9
HECHIZO: XYWOLECH
ARMA: FLECHA DE CERAMICA
UR3Q UR5F UG4F 123N
ULWJ C9OP WR6R VN3X
UYLM CYLI CLS8 B

MUERTO MONSTRUO DEL MUNDO 9
UR3Q UR5F UG4F 123N
ULWJ C9OP WR6R VNRX
2YLI CYLI CLS8 3

MUNDO 10
HECHIZO: HAMALECH
ARMA: FLECHA CERAMICA

Este mundo es el más complicado de todos –por añadidura es el último–. En primer lugar, comienza la dificultad, cuando nos damos cuenta de que la puerta del mundo 10 es aleatoria. Es decir, solo la podremos encontrar cerca del inicio –el 50% de las veces, aprox.– o en las pantallas más recónditas. Para no complicarnos mucho en su búsqueda lo mejor es, si no aparece después de introducir la clave, efectuar un reset y volverlo a intentar de nuevo. Hay que repetir esta operación hasta que aparezca la puerta. El siguiente paso requiere una habilidd de salto inigualable, puesto que sobrepasar los fosos de agua no es tarea fácil. Hay que señalar que, si cualquiera de los personajes cae al agua, éste morirá en cuestión de segundos. Si ésto nos ocurre, para continuar por donde lo habíamos dejado, utilizaremos el truco de la pausa y la escritura de la palabra "ZEUS" al principio del juego –este descubrimiento apareció en el pasado número de "Trucos y pokes"–. Pasada esta barrera y llegados a la gran cámara, invocaremos al demonio de este mundo. Hay que utilizar la tecla que detiene el tiempo, justo en el instante en que aparezca el demonio. Usando la flecha de cerámica contra la cruz que lleva en el cuello, dispararemos a éste sin cesar. Una melodía nos acompañará en nuestra labor. Esta especie de música, subirá el ritmo a medida que restemos energía al demonio. Cuando el ritmo sea muy elevado, nuestro enemigo perecerá, abriendo con su muerte una puerta a una pantalla oculta. ¡Penetra por ella, acaba con las babosas de la pantalla, sube a lo más alto, y, atento a las imágenes finales del juego!.

THE MAZE OF GALIOUS





Esta sección de MSX-CLUB es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a dos inserciones totalmente gratuitas. Las características de esta sección no permiten la inclusión de anuncios con fines de lucro.

Soy un usuario que se está iniciando en la informática y me gustaría contactar con toda la gente que posea un MSX para intercambiar conocimientos, dudas, etc. Luis F. López García. Apartamentos Niza, bloque A 60. San Juan. 03550 Alicante. CP1.

Oferta vendo ordenador Sony HB75P con poco uso, con unidad de disco Sony HBD50 con garantía por 6 meses; y regalo de joystick, revistas, cables y manuales por solo 45.000 ptas. negociables. Francisco Angel Molina Montorio. (58) 11 96 86 (tardes). CP1.

Club Astur MSX. Si eres un adicto del MSX. Si quieres estar siempre al día. Si quieres ser el mejor programador. Si quieres tener la mayor colección de programas. Si quieres intercambiar con gente de toda España. O si, simplemente, deseas formar parte de un buen club... Escríbenos al Apdo. de correos 1.277. 33080 Oviedo (Asturias). CP1.

Vendo ordenador Hit-Bit 75D Sony, grabadora Sony SDC 500, cable convertidor vídeo TV, cinco manuales, 4 cartuchos... todo por 38.000 (negociables). Daniel Manero. Benimamet, 113, 2, i. 28021. Madrid. CP1.

Vendo ordenador Sony HB75P, grabadora, juegos y utilidades. Embalaje original y libros. Precio a convenir. Llamar a Agustín. (93) 375 15 48. CP1.

Se venden tres libros de MSX. "le livre du MSX" de Daniel Martín y dos libros de Data Becker: "MSX: consejos y trucos" y "Código máquina Z80". Sueltos a 1.000 pts. por reembolso y los tres por 2.500. Pídelos a Softclub sum. Apartado 4.111-14080 Córdoba. CP1.

Por necesidad dinero urge vender unidad de discos 3 1/2 Sony HBD-500 MSX. libro, manual instrucciones, discos S.O., base de datos, utilidades. 35 a 40.000 ptas. discutibles. Perfecto estado. Llamar a Toni. (93) 658 25 12. CP1.

Cambio 40 juegos originales en cinta, dos cartuchos Konami, un alineador de cabezales, un curso Basic en libro y montones de revistas, por unidad de disco MSX. Hago los envíos. Escribir a Luis Javier Suárez, Avda. Portugal, 188, 7. 33212 Gijón. CP1.

Cambio PCW8256 (sin usar, en garantía y con impresora y monitor) con tres programas: base de datos, archivos y hoja de cálculo, más de 10 discos nuevos, y el juego Cyrus II Chess por el Commodore Amiga 500 o el Atari 520 ST. Daniel García Peris. (93) 22 49 39 54. CP1.

Contacto con usuarios de MSX o MSX2 de cualquier ciudad o país. Xavier Torres. (77) 23 57 48. CP1.

Busco programas para MSX2. (981) 35 19 59. Javier. CP1.

Vendo PC Inves XT-Turbo con una unidad de disco duro de 20 Mb. En placa Seegate. MS-DOS 3.30. Y varios programas profesionales por 190.000 ptas. Lo vendo por cambio (nuevo) muy poco uso. Llamar de 8 a 10 noche. (93) 218 55 87. Juan Carlos. CP1.

Compro procesador de textos para MSX-2 (80 columnas). Antonio Sanchís. La Guardia Civil, 7. 46020 Valencia. CP1.

Compro unidad de discos en buen estado, con instrucciones para MSX de 3 1/2 pulgadaós, y preferiblemente marca Sony. Preguntar por Javier a partir de las 21 horas. (948) 82 60 77. CP1.

Vendo ordenador MSX-2 Sony HB-F9S, cassette especial ordenador SDC-600-S, joystick Sony JS-70, dos crtuchos: Vampire killer, Nemesis 2, muchos juegos en cinta y muchas revistas MSX. Solo vendo todo junto por 60.000 ptas. (93) 691 77 68. CP1.

No pases de largo este anuncio. Busco gente para intercambio relacionado con el mundo de IBM, incluso programas específicos a medida. No lo dudes y llámame al (983) 25 27 84, Juan, o escribe al apartado 6081 de Valladolid. Verás como no has perdido el tiempo en leerme. CP1.

Vendo ordenador Hit-Bit 75P, cables, en perfecto estado, poco uso, cable convertidor TV-vídeo, grabadora SDC-500 y cartuchos, curso de vídeo Basic, por 38.000 (negociables). Daniel Manero. (91) 797 48 21. CP1.

Vendo mi MSX con más de 60 juegos, grabadora y con todos los cables para conectar ésta. Precio a convenir. Interesados escribir a Sebastián Rudilla García. Avda. del Cid, 43. Valencia. CP1.

Vendo ordenador Amstrad PC-1512 con monitor color, 2 unidades de disco. En garantía. Impresora Amstrad CMP-3000. Ordenador Amstrad PCW-8256 con monitor e impresora. Lo cambio por otras cosas que me interesen. Apartado 274. Talavera de la Reina. 45600 Toledo. CP1.

Vendo curso de Basic por vídeo (beta) a razón de 8.000 ptas o cambio por ampliación de 64k, a poder ser Sony. Iñigo Hernantes. (943) 39 99 27. CP1.

Si te gustan los juegos de negocios tipos sobremesa de dos a seis jugadores, y tienes un MSX, escríbeme y te informaré. Miguel Angel Villalba. Apartado 1.045. 46080 Valencia. CP1.

Cambio los juegos (en cintas originales) Bounder, Match Day II, Army moves, Dustín, 737 Flight simulator, Academia de policía II, Death Wish 3, Freddy Hardest y Fernando Martín por Nemesis I o II. Llamar a Miguel Angel Linares los lunes, miercoles y viernes de 20 a 22,30 horas al 371 09 69. Prefijo 96. CP1.

Vendo juegos originales de todo tipo. (973) 23 43 37. Juan Antonio. CP1.

Vendo amplio surtido de revistas y libros de informática (MSX) y de electrónica. (93) 388 68 77. Francisco Parejo. CP1.

Vendo ordenador Sony MSX-2 HB-f9S con manuales de funcionamiento, revistas y juegos, en perfecto estado de funcionamiento. Lo vendo por 40.000 ptas. (967) 24 09 21, por las tardes. Preguntar por Fernando. CP1.

Cambio juegos MSX en cinta. Jesús Sánchez García. José del Río., 40. 28019 Madrid. CP1.

Vendo impresora Seikosha SP-800 (MSX) en perfecto estdo, con el correspondiente manual en castellano y cables. Por 45.000 ptas. Regalo procesador de textos Ideatext + base de datos Ideabase + ensamblador / desensamblador Gen. Todo con instrucciones. Llamar por las noches (lunes y jueves). (96) 379 86 97. José. CP1.

Cambio cartucho Basic Tutor MSX-2 por cualquier otro cartucho. Nicolás Carmona. Avda. de América, 46. 18008 Granada. CP1.

Contacto con usuarios MSX. Interesados en la compra de cartuchos originales. Escribir a Xavier Moreno. San Roque, 40. 08340. Vilasar de mar. Barcelona. CP1.

Se urge vender por cambio de ordenador un MSX HB-75P Sony de 64k, teclado profesional + monitor Philips computer 80 fósforo marrón + joystick Quickshot II + dos libros de instrucciones + 20 revistas por 48.500 ptas. 27 23 16 de Granada. Pablo Palacín. CP1.

Vendo ordenador Philips MSX-2 VG-8235 de 256 Kb en perfecto estado por no usar. Regalo juegos y disquetes. Todo por 70.000 ptas. Llamar a Jaime a partir de las nueve de la noche. 31 05 18 de Lérida. CP1.

Intercambio programas MSX-1 y 2 en diskette. También vendo cartuchos Metal Gear y Vampire Killer (por supuesto originales). Jorge Muñoz. (93) 333 62 99. CP1.

Vendo ordenador MSX Philips VG-8020, 80 K RAM y 32 K ROM, con cables, joystick y libro de introducción al lenguaje BASIC. (96) 378 55 94. Llamar a partir de las 9 de la noche. Preguntar por Francisco García. Precio a convenir. CP1

. **Vendo** ordenador Sony HB-10P en perfecto estado con manuales, cables y embalajes originales. Adjunto cuatro cartuchos mega-ROM (Maze of Galious, Nemesis I y II, Golvellius) + cartucho de ajedrez Sony + juegos originales + joystick Speedking + dos libros de programación. Todo por 37.000 ptas. Llamar a (93) 245 17 89. Alberto Agustín. CP1.

Vendo urgentemente F1-Spirit + Nemesis + nueve cintas (Future Knight, Freddy Hardest, Stardust, Colt 36, Nonamed, Amaurote, Desperado y Master of the lamps) por 10.000 potas. o vendo cartuchos a 4.000 ptas. cada uno y cintas a 400 ptas. cada una. Llamar a Nico. (952) 80 47 09. CP1.

Vendo Nemesis + super Snake (cartuchos) + Star Runner + Krypton (cintas). Todos con embalaje original e instrucciones en castellano por 10.000 ptas. También por separado. (93) 840 16 93, preguntar por Toni. CP1.

Compro Misubishi ML-G3 que funcione bien. Llama al (93) 538 58 87. CP1.

Cambio un circuito de Scalextric GP-55 con tres coches y muchas pistas accesorias, en muy buen estado, poco uso, por cuatro cartuchos. Interesados llamar a Jorge Ibañez. (976) 21 37 14. CP1

Vendo el siguiente conjunto: ordenador Philips MSX2 NMS 8280 (256 K RAM, dos unidades de disco de 720 Kb, ratón, capacidad para digitalizar imágenes de una cámara, un vídeo o TV, superposición, etc.), cassette Bitcorder SDS-600S de Sony, libros de código máquina, ensamblador, etc. Precio a convenir. 50 45 62 y 56 37 43 de Murcia. CP1.

Contacto con usuarios que posean módem. Miguel (91) 676 51 34. CP1.

Vendo por cambio de sistema programas de gestión, aplicación y lenguajes de programación con sus instrucciones. Agustí Obradors, (93) 856 03 4. CP1.

Vendo ordenador MSX2 Mitsubishi ML-G3, tres ranuras de expansión, unidad de disco de doble cara, RS232, teclado independiente (93) 357 88 22. CP1.

Quisiera mantener correspondencia con usuarios del MSX, de 12 y 13 años. Prometo contestar. Froilán Antuña. Bernadro Casielles, 3, esc. derecha, 3A. 33013 Oviedo. CP1.

Vendo diez juegos originales para MSX, por solo 2.400 ptas. Teresa Martín. Villabañez, 26. 47320 Tudela de Duero (Valladolid). CP1.

No pases de largo este anuncio. Busco gente para intercambio relacionado con el mundo de IBM, incluso programas específicos a medida. No lo dudes y llámame al (983) 25 27 84. CP1.

Vendo ordenador MSX Philips VG 8020, con el cassette también Philips Data Recorder y con tres o cuatro libros. Todo por 33.000 ptas. Josep de Oló. (93) 838 52 63 de 20 a 22 h. CP1.

Vendo ordenador Philips NMS 8280 MSX-2, doble unidad de 3 1/2 con digitalizador de imágenes con manuales y cables en perfecto estado por 100.000 ptas. Adolfo Molina. (93) 397 37 54. CP1.

Vendo Bit-corder (cassette especial para ordenador) + ordenador/desensamblador + juego de ajedrez CHESS. Todo en muy buen estado. Precio a convenir. Jordi Campos. (93) 325 86 15. CP1.

Compro unidad de discos de doble cara y doble densidad MSX2 de 3 1/2 en buen estado. Se estudiará ofertas. Interesados llamar de lunes a jueves de 18,30 a 24 horas. 23 67 82 (Badajoz). Francisco Javier. CP1.

Vendo ordenador Sony HB-75B + cables de conexión + joystick Quickshot II + algunos programas cinta original + todos los manuales Sony. Todo en perfecto estado. 30.000 ptas. Saul. (93) 213 07 97. (13,3Ø a 14 horas). CP1.

Vendo el programa Teledit (versión 1.3) en disco de 3 1/2". Diseñado exclusivamente para comunicarte con un modem. Interesados escribir a: Agustí Obradors Mundatas. Major, 68, 2-2 08513 Prat de Lluçanés. Barcelona (93) 856 03 74. CP2.

Si te gustan los juegos de negocios, tipos sobremesa, de dos a seis jugadores, y tienes un MSX, escríbeme y te informaré. Miguel Angel Villalba. Apartado 1.045. 46080 Valencia. CP2.

Intercambio juegos MSX. Club Tutti Frutti software. Interesados llamar al (973) 23 06 69. Preferentemente Cataluña y Aragón. CP2.

Vendo MSX-2 Mitsubishi ML-G1 272k en perfecto estado (9 meses). Em-

balaje, cables y manuales originales. Por 30.000 ptas (947) 31 14 74. Aberáturi. CP2.

Vendo los mejores cartuchos de Konami MSX1 y MSX2 a 4.500 ptas cada uno. Sin estrenar (93) 759 58 54. Preguntar por Xavier, solo de 3 1/2 a 4 1/2. Solo gente de Barcelona y Maresme. CP2.

Vendo por cambio de sistema MSX Sony HP-10P con un año de uso, además de 50 revistas, grabadora y speed Konix. todo por 40.000 ptas negociables. Llamar a Daniel García (93) 249 39 54. CP2.

Vendo joystick Quick Shot II de Spectravideo por 1.500 ptas. con embalaje original y poco uso. Dirigirse a Andoni. C/Arótegui, 35 Bermeo 48370 Vizcaya. CP2.

Vendo ordenador Goldstar FC-200 (64k) MSX 1 por solo 40.000 o 45.000. Con el regalo dos cartuchos Konami, un joystick y cuatro juegos de cassette (93) 759 58 54 (solo a las 14 horas). Gente de Barcelona. Maresme y alrededores. Xavier Moreno. CP2.

Intercambio toda clase de juegos MSX. Fernando J. Perez. Las Palmas de Gran Canaria. 67 17 24, de 21.30 a 23 horas. CP2.

Cambio Nemesis por el Creative Greetings de Sony, o tres juegos originales por el Charter Collection I o II. Javier Blach González. La Coruña (981) 27 49 82. CP2.

Vendo por no usar ordenador MSX 80k RAM, 32k ROM ampliables, con cassette Data Recorder, 2 joystics, 21 revistas del sistema, tres cartuchos (Knightmare I y II, y Penguin Adventure). Todo en perfecto estado y tan solo por 80.000 ptas negociables. Interesados llamar a Daniel Ruiz. Santander (Cantabria). 23 07 57. CP2.

Tengo un MXS-2 y quisiera cambiar programas en disco, a ser posible juegos de MSX-2. Interesados ponerse en contacto con Jorge Muñoz (93) 333 62 99. Rafael Campalans, 72. 08903 Hospitalet. Barcelona. CP2.

Cambio programas franceses por programas españoles. Escribir a Valestra Fabrice 4 rue Voltaire. 34200 Sete. Francia. CP2.

Tengo un Atari 800 XLy desearía contactar con otros usuarios de cualqueir lugar para intercambiar programas e información Ignacio Montoya. Calle El Greco, B. 03016 Vistahermosa. Alicante. CP2.

Vendo por cambio a MSX-2 ordenadores SVI-728 y cassette SVI-767 especial para ordenador. Precio 20.000 ptas. También cambio por juegos para MSX-1 y 2 en disco de 3,5" videojuego Philips G7000, regalo 7 cartuchos de juegos, fútbol, Samurai, etc. Llamar a Israel Belchi Pujol, (93) 311 83 93 CP2.

Vendo por compra de un PC, ordenador Sony MSX-2 HB-F9S (sin unidad de disco) + monitor fósforo verde Boxer 12 + cassette y joystick Sanyo + cables, manuales y programas. Todo por 55.000 ptas. En perfecto estado. Eduardo Gómez (955) 25 71 39. Huelva. CP2.

Vendo por compra de un PC, ordenador Mitsubishi MSX-2 ML-G3 (con unidad de disco incorporada, teclado independiente, 64k RAM + 128k VRAM) + cassette Sony + joystick + programas. Todo por 55.000 ptas. En perfecto estado. Eduardo Gómez. (955) 25 71 39. CP2.

Compro SVI 738 X'Press. Precio a convenir. El interesado llame al (971) 37 50 35. Preguntar por Sebastián. CP2.

Cambio lápiz óptico de Sanyo MLP-001 por módem. A ser posible con usuarios de Barcelona. (93) 386 40 61. Llamar a partir de las 8 h. Sta. Coloma de Gramanet (Barcelona). CP2.

Vendo ordenador MSX Sony HB-20P con 80 kb RAM (16kb VRAM) y 32 kb ROM, cassette Philips, joystick, pack mantenimiento de teclado y muchas cintas originales con juegos y programas de todo tipo. Manuales en castellano, cables y embalaje original de todo el equipo. Con siete meses de antigüedad y en perfecto estado (muy poco uso). 25.000 ptas. Alejandro Patruel. Escultor Ortells, 4-3. 12540 Villareal. Castellón. CP2.

Vendo MSX VG-8020 80k + cassette Philips D6260 (ordenador) + un joystick y manual + Knightmare (cartucho) + conexiones, etc. = 60.000 ptas o un MSX-2 con unidad de disco y conexión a monitor. Lázaro. Amstrad CPC 464 con monitor fósforo verde + libros. 40.000 ptas. (928) 27 16 37. Las Palmas. Preguntar por Efrén. CP2.

Cambio mi Philips NMS 8250 con una unidad de disco con zócalo para segunda, más 20.000 ptas negociables y software muy interesante por el NMS 8280 videocomputer. La diferencia entre ambos es que el mío no puede digitalizar imágenes. Si no usas esta característica te debe interesar. Llamar en laborables noches. (43) 42 00 84. Iosu, Donostia. Guipuzkoa. CP2.

MSX, MSX-2 en 3,5". Intercambio de programas e información. Seriedad. Desarrollos propios MSX-2 como 256 kb RAM Philips. Chip acelerador disco Sony, etc. Club Casp. (974) 22 24 70 ó 29 90 60. CP2.

Cambio cartucho de Konami Penguin Adventure por Nemesis I o II. Interesados llamar a 34 38 25. Valladolid. Pregutnar por Hugo. CP1.

Vendo ordenador Hit-Bit de Sony 75 k, más de 20 juegos, cables, más cassette, más 20 revistas; al precio de 35.000 ptas. Escribir a José Manuel. Rep. Argentina 43, 4-2, 08023 Barcelona. CP2.

Vendo ordenador Canon y-20 de 64k en buen estado, con teclado profesional, con manual Basic y cables de conexión. Doy un joystick. También vendo cinta de vídeo de curso Basic Sony. Prcio estimado 27.000 ptas. En caso de no desear la cinta de vídeo serán 22.000 ptas. Preguntar por José Gómez de 21 a 22 h. (93) 388 83 48. CP2.

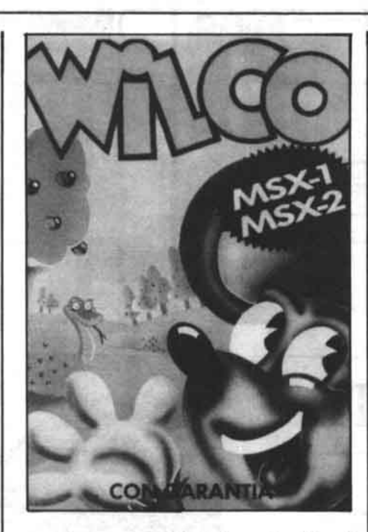
Vendo ordenador Toshiba HX-10 MSX + unidad de disco Sony HBD 50 + joystick Toshiba solo 60.000. Interesados llamar al (93) 792 16 89. Preguntar por Pedro. CP2.

Vendo por cambio de sistema, equipo informático con los siguientes complementos: ordenador Toshiba XH-10E, 80kb, unidad de disco Sony HBD-50, 3 1/2", monitor monocromo, data cassette Sony SDC-500, 2 cartuchos, y 5 discos con programas de gestión. Con embalajes originales, manuales y cables. Precio a convenir. Agustí Obradors. (93) 856 03 74. CP2.

Envíame una cinta con juegos y yo te mandaré otros. Mandar a Gabriel Pérez. (96) 241 66 77. CP2.

Vendo Sony Hit-Bit HB-75-P de 64 k, impresora Sony PRN-MO9 con cables, manuales y cinco juegos originales en muy buen estado; también TV en b/n. Todo por 55.000 ptas. Miguel. (93) 771 48 68. CP2.

Vendo ordenador Sony HB-101P en perfecto estado. regalo manual de instrucciones, manual de introducción al MSX-BASIC, un manual de referencia para programación y un manual para la utilización del Personal Data Bank. también regalo cables de ordenador, así como un cassette-recorder modelo CRC-1001, y diversas revistas de MSX. Todo por 25.000 ptas. Interesados llamar a Daniel Sánchez (964) 22 56 61. CP2.



Contacto. Apúntate y hazte socio del club Byte Soft. Solo MSX. Para mayor información (93) 307 71 67. Preguntar por Roger. CP2.

Vendo ordenador ZX-Spectrum 48 k, con todos los cables, manuales y embalaje original. También puedo vender televisor b/n y cassette para ordenador. Precio a convenir. Solo con gente de Barcelona. Llamar al 213 30 58. CP2.

Vendo ordenador MSX-2 Sony HB-500P, disquetera, cartucho ampliación 64k, ratón Canon, Change RAM, 2 joysticks, cartucho Turbo 5.000, lote de programas, más de 50 revistas del estándar encuadernadas. Todo por 50.000 ptas. José Luis (94) 469 43 63. CP2.

Venta de todo tipo de material informático a precios de locura y sin IVA en Fantastic Hardsoft. Secundino Lorenzo, 5. Marín (Pontevedra) 36900. (986) 88 15 97. Y preguntar por Manuel Angel. CP2.

Desearía que alguien me enviase las instrucciones de los juegos Chess y Chopper II. También me sirven fotocopias. Francisco Javier Fernández Tena. Carretera de la Corte, 45, 2b. 06009-Badajoz. CP2.

Busco procesador de textos y programas de utilidades, cassette o cartucho. Precio a convenir. José A. San Antonio, 72-2. Yecla (Murcia) 30510. CP2.

Vendo o cambio trucos, mapas, pokes o cargadores de juegos de moda. Cambio también simuladores de vuelo. Carlos Jimenez Méndez. Padre Mañanet, 16 Vilafranca del Penedés. 080720. Barcelona. CP2.

Vendo ordenador X-Pres Bok con unidad de disco 3,5. Incluye programas en CP/M y MSX-DOS por 47.000 ptas y unidad de disco Sony 3,5 con MSX-DOS, DBASE, BDS-C y juegos por 35.000, y cassette para ordenador Sony TCM-2 por 10.000 ptas. Llamar al tlf. (91) 645 83 61. Francisco. CP2.

Compro impresora MSX, con cables e interface centronic, en buen estado. Pago máximo 30.000. Regino Ancisar. (43) 64 11 05. De 13.30 a 16 horas. CP2.

Amstrad 464, monitor fósforo verde + guía usuario + manual Basic + 8 cintas Amsoft + cinta Pascal + manual Pascal + Manic Miner. Todo pro 41.000. Con garantía. (93) 239 88 57. Juan. CP2.

Vendo ordenador SVI-328, data cassette, SVI-904, mini expander SVI-602, interface Centronics SVI-802 para impresora, manuales inglés y castellano, guía del usuario Spectravideo, cables, juegos originales y embalaje original. Todo por 20.000 ptas. Alonso Gómez. (954) 63 41 76. CP2.

CLUB MSX que busca socios, preferentemente para Asturias. Para intercambiar juegos, libros, revistas, etc. Todo garantizado completamente. No serios abstenerse. Llamar a (985) 32 75 04. Raul Cristóbal. CP2.

Intercambio protecciones de programas. También intercambio mapa Phantis por mapa Batman. Prometo responder. Víctor Molina. Rodrigo de la Fuente, s/n. Huetor Tajas. 18360. Granada. CP2.

Cambiamos juegos para MSX-1. Escribir a Santiago Cogollos Borrás. Sequia Real del Xuquer, 50. Alberique. Valencia. 46260. CP1.

Vendo mis 47 juegos originales a 400 ptas por haberlos pasado a disco. (22) 76 56 16. CP2.

Intercambio programas de MSX. Interesaría programas de gestión y aplicaciones par MSX. Ponerse en contacto con Xavier Vázquez (981) 25 65 43. CP2.

Contacto con usuarios de MSX o MSX-2 de Tarragona para intercambiar ideas, programas, etc. Xavier Torres. 23 57 48. Tarragona. CP1.

Urgente necesito mapa de memoria del SVI-328, y dónde podría conseguir un ensambldor. Pago gastos del mapa. ramón Ruiz. Con el impulsor, 490-4. 39300 Torrelavega. Cantabria. CP2.

Me gustaría intercambiar trucos y pokes de los juegos Dustin y Nonamed. David Romero. (957) 25 68 98. CP2.

Vendo ordenador MSX-2 Philips NMS-8250, dos unidades de disco de 3,5" (2DD) incorporadas. Teclado independiente, como nuevo. Embalaje original, joystick, libros, revistas, etc. Precio a convenir. También ampliación de memoria 64k (en garantía) por 5.000 ptas. (91) 269 06 47. Antonio. CP2.

Contacto con otros usuarios de MSX-1 o 2 con el fin de intercambiar programas. Miguel A. Lafuente. (976) 51 66 32. CP2.

Cambio Tennis de Konami y Yie-ar-Kung fú 2 por Yie-ar-Kung fú 1 o Nemesis II o Green Beret. Canton 2. 46199 Cortes de Pallas. Valencia. CP2.

Cambio 6 juegos originales (Phantis, Freddy Hardest, Decathlon, etc.) por Zakil Wood y Ultra Chess de Erbe u otros. Canton, 2. 46199 Cortes de Pallas. Valencia. CP2.

Vendo ordenador Sony HB10P de 64k, seminuevo, cables de conexión, manuales, revistas, 10 juegos orginales (abadía del crimen, sir Fred, etc.) y el Fórmula 1 Spirit de Konami (cartucho). Todo por 30.000 ptas. juan Carlos Palleiro. (981) 25 06 60. CP2.

Cambio/vendo cartuchos MSX como Goonies, Knightmaer, etc. y juegos originales en cinta. Jesús María Fuentes. (925) 23 08 03. CP2.

Cambio juegos. Busco muchos. Interesados mandar lista a: Rubén Usagre Nuñez. Alero de Sevilla, 7. Sevilla. CP2.

Vendo ordenador Sony HB-10P en perfecto estado, y además regalo un lote de juegos originales. Todo ello por 16.000 ptas. Interesdos llamar a Román o Mani al (93) 231 68 70 o bien al (93) 665 22 88. CP2.

BIT-BIT

Software Juegos

INDICE BIT-BIT

(1) TIME OUT

NEW FRONTIER
Distribuidor: ZAFIRO
Formato: cassette

Pepe acaba de crear la máquina del tiempo, y en un desafortunado accidente es enviado al pasado; su misión: regresar al presente. Para ello su única arma es una pistola que llevaba encima en el desafortunado momento de la transferencia.

El juego ha sido realizado por una nueva casa que se lanza ahora en España, su nombre es NEW FRONTIER, que viene a decir algo así como "nueva frontera".

Como íbamos diciendo, este programa está realizado 100% en código máquina, más un nuevo sistema de programación y que promete ser revolucionario. Cabe decir que este juego no está programado con un sistema, ni





con un diseñador de juegos, he aquí su diferencia.

El juego consiste simplemente en "masacrar" enemigos y más enemigos, que van apareciendo frente a tí, y que tienes que destrozar. A su vez tienes que resistir más de 15 minutos en cada tiempo, tarea nada fácil, matándolos y esquivando sus continuos ataques, a la vez que vamos investigando por las pantallas del juego. Por cierto cabe destacar que las pantallas están muy bien diseñadas y con mucho gusto; hasta encontrar el rayo teletransportador que se sitúa aleatoriamente en cualquier pantalla para que te transporte a otro tiempo más cercano al del inicio de la partida.

El juego es un "masacramarcianos", terriblemente adictivo, muy bien presentado y con unos gráficos que casi rayan la perfección. La música es muy buena e interpreta temas muy conocidos por todos.

(2) GAMES TUTOR

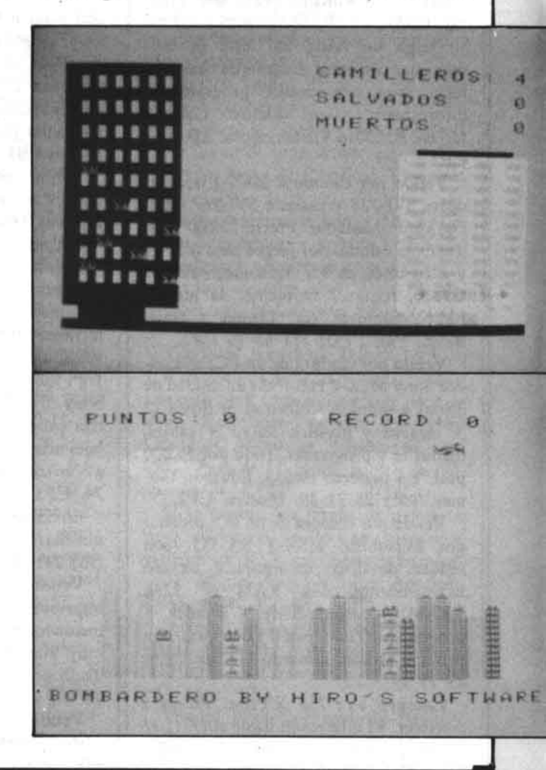
MANHATTAN TRANSFER, S.A.
Distribuidor: MANHATTAN TRANSFER
Formato: cassette

He aquí el primer cssette de una nueva serie, dispuesto para la enseñanza de rutinas de programación en Basic. Así, mediante unos divertidos juegos cortos, se podrán realizar desde modificaciones en los propios juegos –cada pequeño programa incorpora explicaciones previas para realizar cambios– hasta la creación de nuevos juegos a partir de las rutinas vistas.

Un análisis de los juegos de esta cinta nos permitirá conocer los detalles más curiosos que podemos encontrar en la nueva línea Tutor.

–Caza-submarinos, por ejemplo, es el clásico programa para evitar la llegada de unos submarinos a la base. El movimiento es mejorable y los gráficos también.

–Bombarderos, por el contrario, es el juego clásico del aterrizaje de un



avión en una ciudad. El paisaje es modificable, la velocidad del sprite puede aumentar, etc. A destacar la rutina de disparo.

–Fire es la historia del camillero que recoge a los supervivientes de un rascacielos en llamas. Es posible añadir más sprites al mismo. Lo destacable en este juego es que los protagonistas del mismo son caracteres.

–Esquiador es el descenso de éste en un slalom gigante. El scroll del mismo es sensacional. El cambio de datas permite modificar el recorrido.

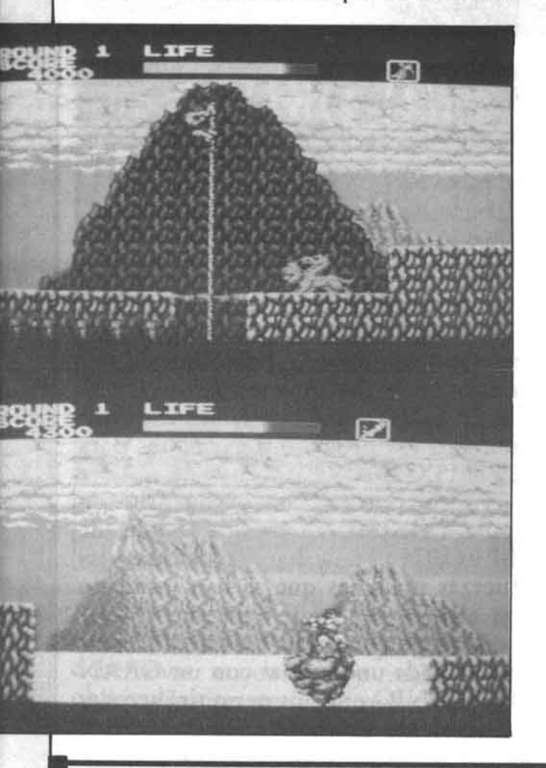
Todos los programas son listables, es decir, podemos acceder a su listado, de tal forma que el estudio de la programación de los mismos –con rutinas nuevas en el campo de la informática– es el punto fuerte para los que se están iniciando en el lenguaje Basic. ¡Basic Tutor es tu maestro!

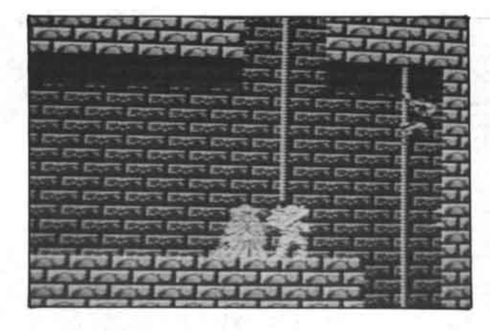
(3) RASTAN SAGA

TAITO
Distribuidor: DISCOVERY
Formato: cartucho MSX2

Samay, el único reino donde reside la paz y la justícia, se encuentra rodeado de un mundo plagado de crueldad, odio y muerte.

RASTAN, bravo guerrero cuyo único objetivo es la supervivencia, ha recibido la notícia de que dicho reino





ha caído en manos del GRAN DEMONIO, personaje temido por su furia y sus ansias de poder.

La princesa de Samay ofrece todos los tesoros de su reino al intrépido personaje que acabe con el GRAN DEMONIO.

RASTAN puede tener su oportunidad.

Este podría ser el argumento que da paso a un nuevo e inédito juego en formato cartucho, que después de haber visitado otras máquinas, llega a los usuarios de la segunda generación, los cuales ven de esta forma ampliada la oferta existente.

La nota más sorprendente es que no se trata del típico megarom al que estamos acostumbrados, sino de un catucho dotado con una capacidad de dos megas, lo que amplía considerablemente la calidad del mismo.

RASTAN SAGA ha sido realizado por TAITO, y distribuído en nuestro país por DISCOVERY INFORMATIC (esperamos que cunda el ejemplo).

Nuestro objetivo consistirá en guiar a RASTAN a través del reino de SAMAY, encontrar al gran demonio, y finalizar con su reinado de terror.

Nuestro protagonista deberá recorrer seis niveles repletos de grandes peligros (trampas, precipicios, afiladas lanzas, etc.) y sobre todo los servidores del GRAN DEMONIO que intentarán oponerse a nuestro paso.

Los niveles se sucederán a través de un scroll horizontal y serán muy variados (ruinas, bosques, montañas, etc.).

En cada uno de ellos, deberemos enfrentarnos a un temible sirviente del gran demonio, que después de aniquilarlo nos permitirá acceder al siguiente nivel.

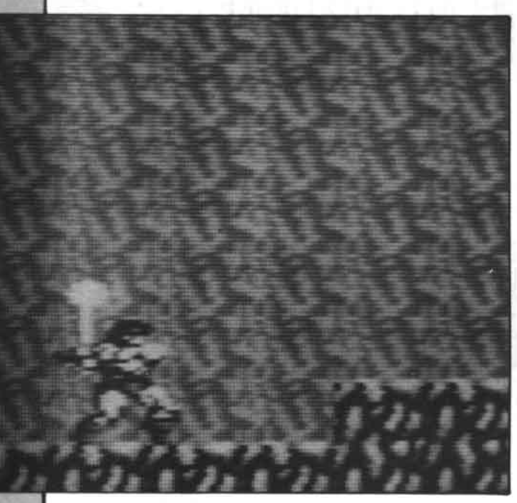
En el último nivel se unirán todas las fuerzas del mal (ahora sí que la hemos liado); derrotarlas será un áuténtico reto.

A lo largo de su peligroso itinerario nuestro héroe podrá disponer de diversas armas para facilitar su misión.

ARMAS DE ATAQUE

–HACHA (de mayor poder destructivo)

–MARTILLO (mínimo poder destructivo)



–ESPADA DE FUEGO (gran poder de destrucción)

PROTECCIONES

–ESCUDO

–MANTO

–ARMADURA

DIVERSAS AYUDAS

–FLECHAS Y ANILLO (doblan el tiempo de posesión de arma)

–MEDICINA (aumenta nuestra energía)

–CABRA DORADA (nos recobra completamente nuestra energía)

–MAPA (elimina todos los enemigos que hay en la pantalla en la que estamos).

El control de RASTAN se realiza a través del teclado o joystick, pudiendo continuar por la misma situación en que nos encontramos después de finalizar la partida (se agradece).

RASTAN puede ejecutar un considerable número de movimientos, tanto en tierra como durante el salto.

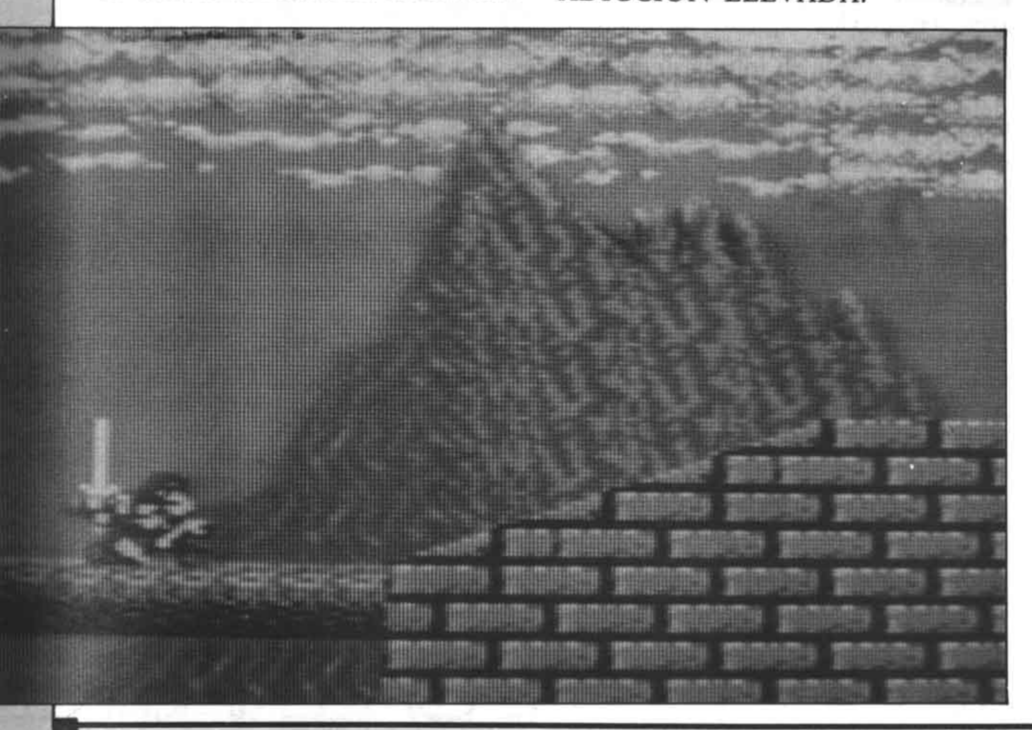
El nivel de dificultad no es demasiado elevado, pudiendo en los primeros niveles avanzar sin demasiadas complicaciones.

En definitiva, podemos pasarnos unos gratos momentos intentando retornar la paz a Belorn. PARA INCONDICIONALES DEL JOYSTICK.

Los gráficos son muy buenos y dotados de un gran colorido durante todas las pantallas, no pudiendo decir lo mismo de los enemigos a los que nos enfrentamos que en general son sprites monocromos que restan bastante espectacularidad al juego (PODRIAN HABERSE MEJORADO NOTABLEMENTE).

Por el contrario, el sprite de RASTAN sí está concebido dentro de la calidad general del juego, que unida a la conseguida melodía (no muy variada), convierten a este RASTAN SAGA de TAITO en una magnífica opción para alimentar nuestras formidables máquinas.

DIVERSION GARANTIZADA, ADICCION ELEVADA.





(4) DRUID

DEXTER SOFT
Distribuidor: DISCOVERY
Formato: cartucho MSX-2

Además de Rastan Saga, la distribuidora Discovery Informatic ha importado a nuestro país este nuevo título de la desconocida firma DEXTER SOFT, que aumenta en buen número los programas existentes para los MSX-2.

El objetivo del juego consistirá en guiar a DRUID a través de la aldea de BELORN, y acabar con todas las fuerzas malignas que se han instalado en ella.

El juego consta de 9 niveles, debiendo en cada uno acabar con un GRAN DEMONIO que nos permitirá acceder al siguiente nivel.

DRUID



Cada enemigo final se encuentra escondido en una serie de guaridas que deberemos encontrar; y retirar los obstáculos para poder introducirlos en su interior, necesitando la correspondiente llave que buscaremos en las diferentes pantallas.

Nuestro protagonista tiene como aliado a GOLEM, que le ayudará en cualquier momento, pero, no podrá acompañarle en su lucha contra el DIABLO FINAL.

Nuestro heroe podrá disponer de una serie de armas y ayudas para facilitar su tarea.

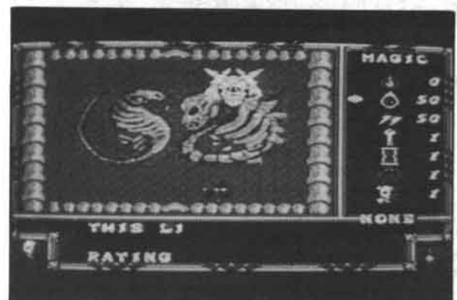
–BOLA DE FUEGO, AGUA SAGRADA Y RAYO MAGICO
(derrotan a los enemigos con un disparo)

–LLAVE (abre la puerta de la guarida)

–RELOJ DE ARENA (detiene la actividad enemiga)

–FLUSH (elimina todos los enemigos de la pantalla)

Para aumentar nuestro armamento debemos introducirnos en unos determinados fosos, donde seleccionaremos el tipo de arma y su cantidad.



El nivel de dificultad es bastante elevado, aunque se pueden pasar los primeros niveles sin demasiado esfuerzo, y la adicción se mantiene dentro de la misma línea durante el juego.

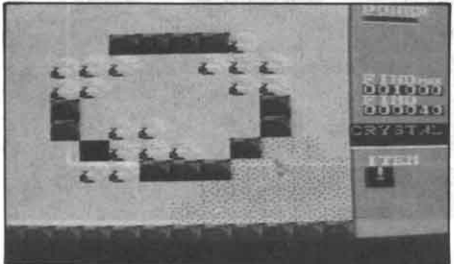
La calidad gráfica está bastante lograda, aunque podía haberse mejorado aprovechando las ventajas de los aparatos de segunda generación, siendo el colorido bastante correcto.

La parte sonora no es demasiado relevante ni variada (casi no se escucha).

(5) GOLVELLIUS

COMPILE
Distribuido: SERMA Formato: cartucho







De la mano de Serma nos llega un nuevo Mega-ROM para la primera generación, que viene a ampliar la extensa variedad de programas en este formato que existen actualmente. Este magnífico programa ha sido realizado por la conocida casa COMPILE, conocida en nuestro país por programas como Zanac, Guardics, etc.

Nos situamos en la Edad Media, y de la mano de nuestro protagonista deberemos acabar con el terrible Golvellius, restituyendo la paz del reino y salvando a nuestra amada. El juego en sí nos recordará por su dificultad y diseño al Maze of Galious de Konami. Consta de ocho etapas que se comunican a través de una serie de grutas hasta llegar a la última, en la que deberemos enfrentarnos a Golvellius.

Para poder llegar a este terrible enfrentamiento, deberemos reunir en cada etapa el correspondiente diamante, el cual estará custodiado por seres de increíbles poderes mágicos.

Las grutas suelen estar escondidas y para encontrarlas debemos eliminar una cierta cantidad de enemigos, pudiendo también estar debajo de una piedra falsa. O deberemos esperar un determinado tiempo hasta que aparezcan.

Para cumplir nuestro objetivo también disponemos de una serie de ayudas que nos proporcionarán unas hadas que se encuentran en determinados agujeros encontrados a nuestro paso.

Nos pueden restablecer la energía, proporcionarnos unas botas para pasar los ríos, energía de reserva, etc.

El juego consta de una estructura laberíntica muy compleja y cuyos parajes son muy variados (cementerios, ríos, bosque, etc.).

El nivel de dificultad y adicción es bastante elevado y el juego en sí muy entretenido. Para ayudaros en vuestra misión os ofrecemos la siguiente clave: PCSSMMOMASNGUIQO4IG4.

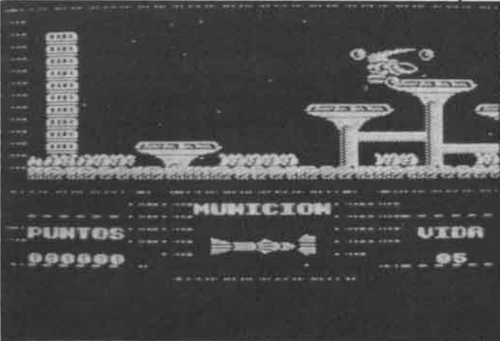
–En definitiva, un magnífico mega-ROM que podrás disfrutar si dispones de un MSX/MSX-2.



(6) MEGANOVA

DINAMIC
Distribuidor: DRO SOFT Formato: cassette





Phillipus Sunset, piloto de la confederación Terra 1, consigue escapar por pelos del imperio Drowhar después de haber robado la nave Sprocket-system. Todo el imperio queda alerta ante el peligro que este hurto puede causar en el universo.

Para escapar del imperio habrás de introducirte en las cuevas de Otnirebal después de haberte enfrentado a una serie de enemigos sobre la superficie del planeta –primera fase–. Una vez te hayas introducido dentro de la caverna solo existe una posible salida, cuando se hayan traspasado las columnas de Sham-Muloc, y es la de la destrucción de las compuertas.

Segunda carga.

El laberinto clónico de Otnirebal te está esperando. Si eres capaz de sobrevivir, te sorprenderá ser absorvido por una gigantesca nave imperial donde te esperará la flota entera de Drowharianos –cuarta fase–.

Tercera y última fase.

En la quinta fase todo lo más malo de lo malo será enviado contra ti. ¿Lograrás escapar de las garras del planeta Terra-1?

Como no todo van a ser barreras en este juego, una serie de ayudas basadas en powers –unas formas cilíndricas que aportan armas escondidas– flotarán por el espacio para ser recogidas en caso necesario. Las armas que esconden estos objetos son:

–Velocidad: aumento de la velocidad de la nave.

–Disparo: Un misil que no se detiene ante nada.

–Escudo: Un escudo que te protegerá por todas partes.

–Disparo auxiliar: Tres misiles.

–Vida: Una vida extra.



BASES

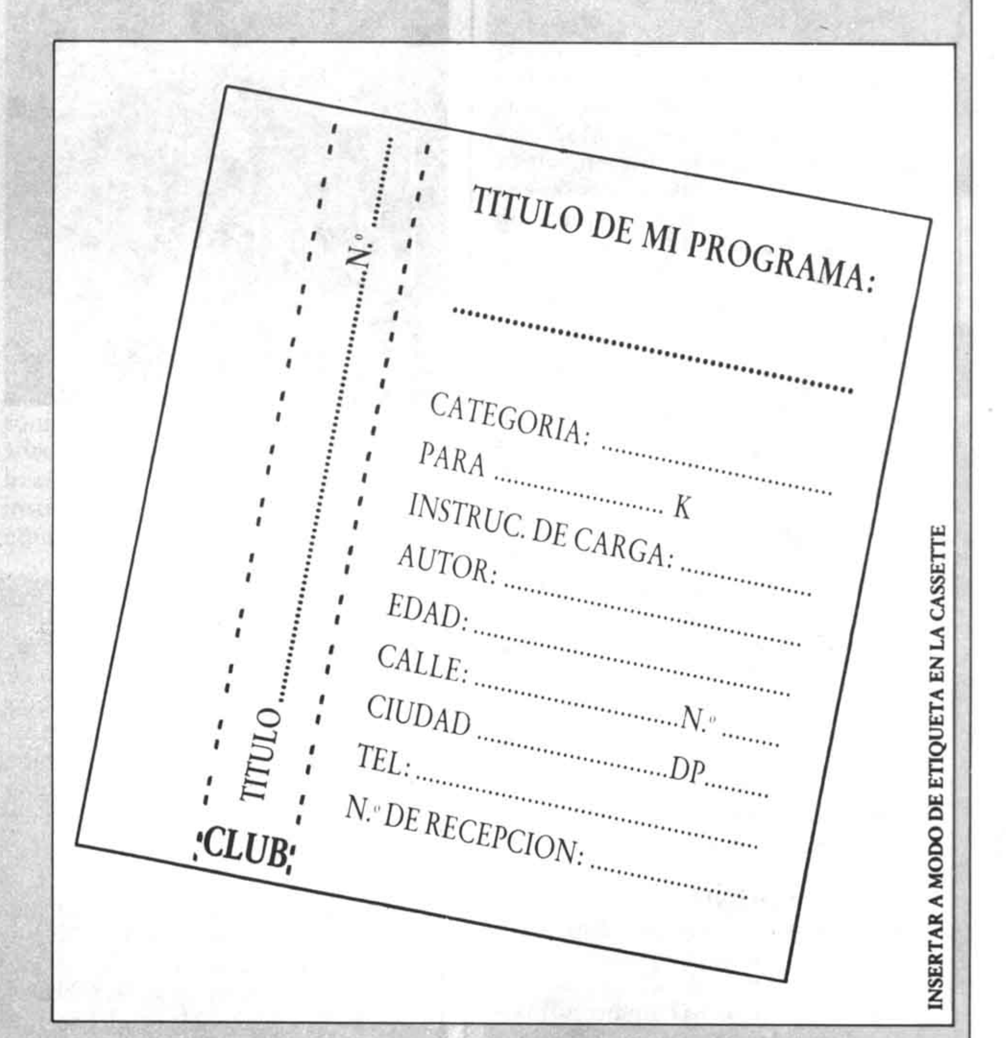
1. Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera sea su edad.
2. Los programas podrán ser enviados en cinta de cassette, debidamente protegidos en su estuche de plástico, o en disco de 3 1/2 pulgadas. En este último caso se remitirá al participante un disco virgen en el momento de recibir el programa enviado.
3. Todos los programas deberán llevar la carátula adjunta, o bien fotocopia de la misma.
4. Cada lector puede enviar tantos programas como desee.
5. No se aceptarán programas ya publicados en otros medios o plagiados.
6. Los programas deben seguir las normas usuales de programación estructurada, utilizando líneas REM para marcar todas sus partes, subrutinas donde sean necesarias, etc.
7. Todos los programas deben incluir las correspondientes instrucciones, lista de las variables utitilizadas, aplicaciones posibles de programa y todos aquellos comentarios y anotaciones que el autor considere puedan ser de interés para su publicación.

PREMIOS

8. Los programas serán premiados mensualmente, de modo acorde con su calidad, con un premio en metálico de 2.000 a 15.000 ptas.

FALLO Y JURADO

9. El Departamento de Programación de MSX Club de Programas hará la selección de aquellos programas de entre los recibidos según su calidad y su estructuración.
10. Los programas seleccionados aparecerán publicados en la revista MSX-Club de Programas, en la que se publicará, junto con el programa, la cantidad con que ha sido premiado.
11. Las decisiones del jurado serán inapelables.
12. Los programas no se devolverán salvo que así lo requiera el autor.
13. El plazo de entrega de los programas finaliza el 1 de septiembre 1988.



msxclub de PROGRAMAS

Remitir a: - MI PROGRAMA

Roca i Batlle, 10-12, bajos 08023 Barcelona



Por Willy Miragall

MUSICA EN BASIC (V)

Vamos siendo capaces de realizar pequeñas melodías con la instrucción SOUND. Parece también que algunos se han aventurado a realizar ciertos acordes. En este número veremos cómo utilizar el canal de ruido y las formas de onda del PSG de nuestros MSX.

RUIDO

Ya sabemos que los MSX cuentan con tres canales para la producción de notas musicales, lo vimos al hablar de PLAY y lo hemos vuelto a repetir ahora que hablamos de SOUND. Además de éstos, los MSX cuentan con un cuarto canal, dedicado exclusivamente a la generación de ruido.

¿Qué es el ruido? Para poder sacarle el máximo partido al canal de ruido es necesario que hayamos visto, al menos brevemente, qué es exactamente el ruido que generan nuestros MSX. En términos acústicos se definen varios tipos de ruido: ruido blanco, rosa, etc. El ruido blanco es una combinación totalmente aleatoria de frecuencias, o mejor dicho, el ruido blanco contiene todas las frecuencias cada una con una amplitud aleatoria. Esto equivale a decir que el ruido está formado por la combinación de una infinidad de notas.

El ruido de los MSX es una útil variante del ruido blanco. En el ruido de los MSX no intervienen todas las frecuencias, sino una parte, determinada por la modulación que hagamos del ruido. Gracias a eso podremos indicarle al MSX que queremos un ruido grave, o un ruido agudo.

Pero vayamos a lo práctico, el canal de ruido dispone únicamente de un registro asignado, el registro de frecuencia. En este caso, y a diferencia de los registros de frecuencia de los canales musicales, hemos de indicar únicamente un valor entre 0 y 31 e introducirlo en el registro 6 del PSG. Así, haciendo

```
SOUND 6,31
```

obtendremos un ruido grave mientras que si hacemos

```
SOUND 6,0
```

obtendremos otro más agudo. Observad el divertido efecto que se consigue si variamos la frecuencia desde su valor mínimo al máximo...

```
10 FOR I=0 TO 31
20 SOND 6, I
30 SOUND 7, &B10110111
40 SOUND 8, 15
50 NEXT I
60 GOTO 10
```

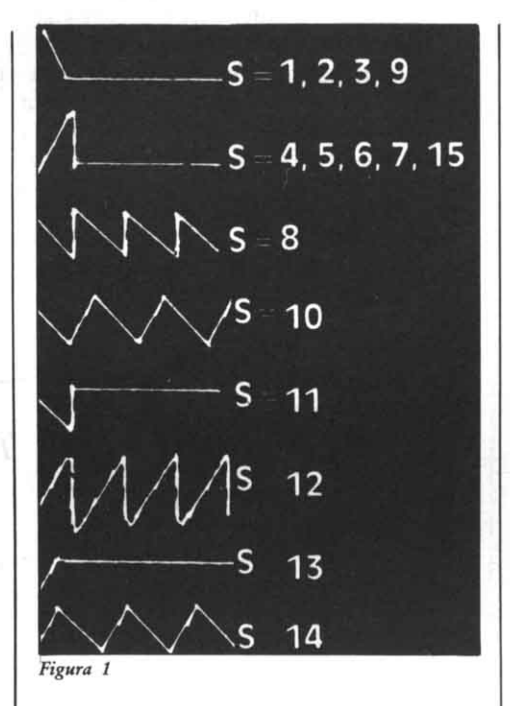


Figura 1

EL CANAL DE RUIDO

El canal de ruido se activa y desactiva de forma diferente a como lo hacen los canales musicales. Como ya sabéis hay tres bits que controlan si un canal musical está activo o no. También existen tres bits que controlan el canal de ruido. ¿Por qué tres bits para un solo canal? La respuesta es muy sencilla. El ruido se mezcla con cada uno de los canales musicales. El bit estará a cero si se debe mezclar el ruido con ese canal musical o a 1 en caso contrario.

¿Recordáis la forma en que en el pasado número activábamos los canales musicales? Ahora veremos otro método, también muy utilizado, la entrada de los datos en binario.

No entraremos en cómo se utiliza la notación binaria. Unicamente expondremos un método sencillo para activar o desactivar los canales musicales.

El proceso es muy sencillo. Basta con que os fijéis un poco en el cuadro 1. Por ejemplo, si queremos activar el canal A y el canal C y mezclar el ruido con este último haremos

```
SOUND 7,&10011010
```

¿MEZCLAR MUSICA Y RUIDO?

¿Por qué mezcla el PSG el ruido cón la música de los canales independientemente? La razón es muy sencilla. El PSG sólo puede controlar el volumen de tres canales, los canales musicales. Debido a esto el ruido sólo podría emitirse en un volumen determinado. Pero el PSG utiliza un truco sencillo y eficiente. Mezcla el ruido con la música antes de amplificarla, con lo que podemos definir el volumen del ruido al mismo tiempo que lo hacemos para

```
SOUND 7, &H10zyxcba
```

z=0→ Canal de ruido se mezcla con canal C musical.
z=1→ Canal de ruido NO se mezcla con canal C musical.
y=0→ Canal de ruido se mezcla con canal B musical.
y=1→ Canal de ruido NO se mezcla con canal B musical.
x=0→ Canal de ruido se mezcla con canal A musical.
x=1→ Canal de ruido NO se mezcla con canal A musical.
c=0→ Canal C activado.
c=1→ Canal C desactivado.
b=0→ Canal B activado.
b=1→ Canal B desactivado.
a=0→ Canal A activado.
a=1→ Canal A desactivado.

Cuadro 1

cada uno de los canales musicales. Veamos un ejemplo.

A continuación mezclaremos ruido con la nota LA de la octava 4 por el canal 1 y activaremos, primero el canal musical, después el ruido y después ambos simultáneamente. Tras esto hacemos un bucle que hace variar el volumen del ruido mientras tenemos desactivado el canal musical.

```
 10 SOUND 0,254
 20 SOUND 1,0
 30 SOUND 8,10
 40 SOUND 7,&B10111110
 50 A$=INPUT$(1)
 60 SOUND 6,0
 70 SOUND 7,&B10110111
 80 A$=INPUT$(1)
 90 SOUND 7,&B10110110
100 A$=INPUT$(1)
110 SOUND 7,&B10110111
120 FOR I=0 TO 15
130 SOUND 8,I
140 FOR J=1 TO 100: NEXT
150 NEXT I
160 SOUND 7,&B10111111
```

FORMAS DE ONDA

Al Igual que con el comando S de PLAY, podemos modificar con SOUND la forma de onda de los sonidos que generamos. Para ellos sólo hemos de acceder al registro 13, el controlador de envolvente y a los registros de volumen de los diferentes canales.

Como sabéis, el volumen de cada canal puede oscilar entre 0 y 15. El número 0 corresponde al volumen mínimo (no suena) mientras que el 15 representa el volumen máximo. Si en lugar de ésto introducimos un 16 en el registro de control del volumen accederemos a los sonidos con envolvente variable.

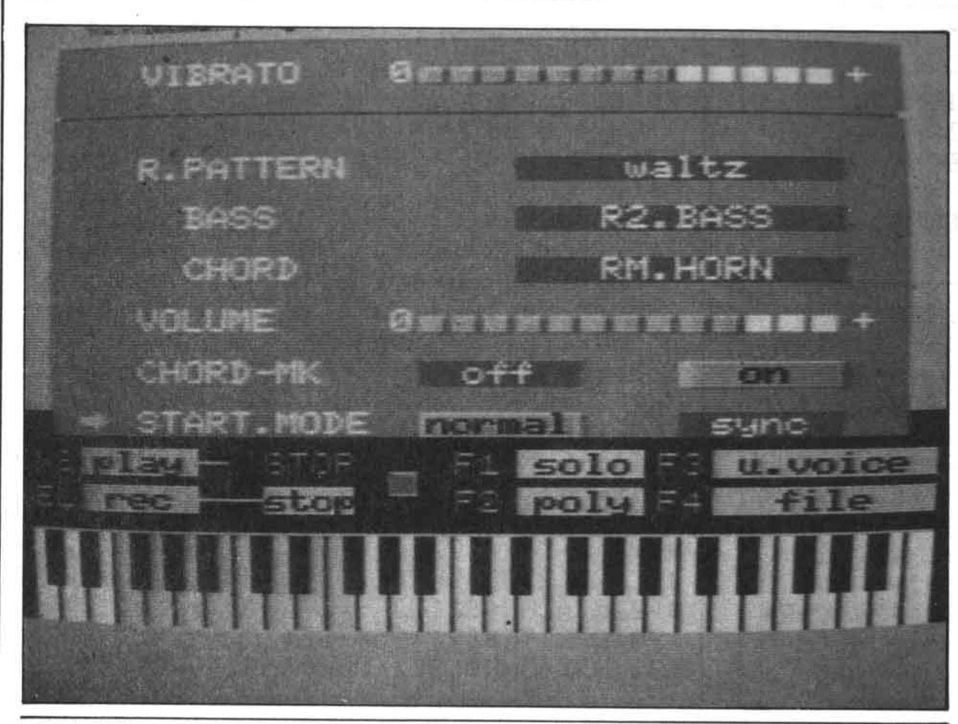
El tipo de envolvente que se utilice depende del contenido del registro 13 (controlador de envolvente). En la figura 1 podréis observar las formas de onda que corresponden a cada valor de este registro.

FRECUENCIA DE LA ENVOLVENTE

Al igual que en el caso de las notas musicales, la envolvente tiene una frecuencia que debe ser especificada en forma de contador de un bucle de espera. Existe, sin embargo, una diferencia fundamental entre la frecuencia de una nota y la de la envolvente. Mientras la frecuencia de una nota audible es, como mínimo, de 20 Hz (umbral mínimo del oído humano) una envolvente puede tener frecuencias menores a 1 Hz. La fórmula para calcular los bucles de espera para la envolvente es la siguiente...

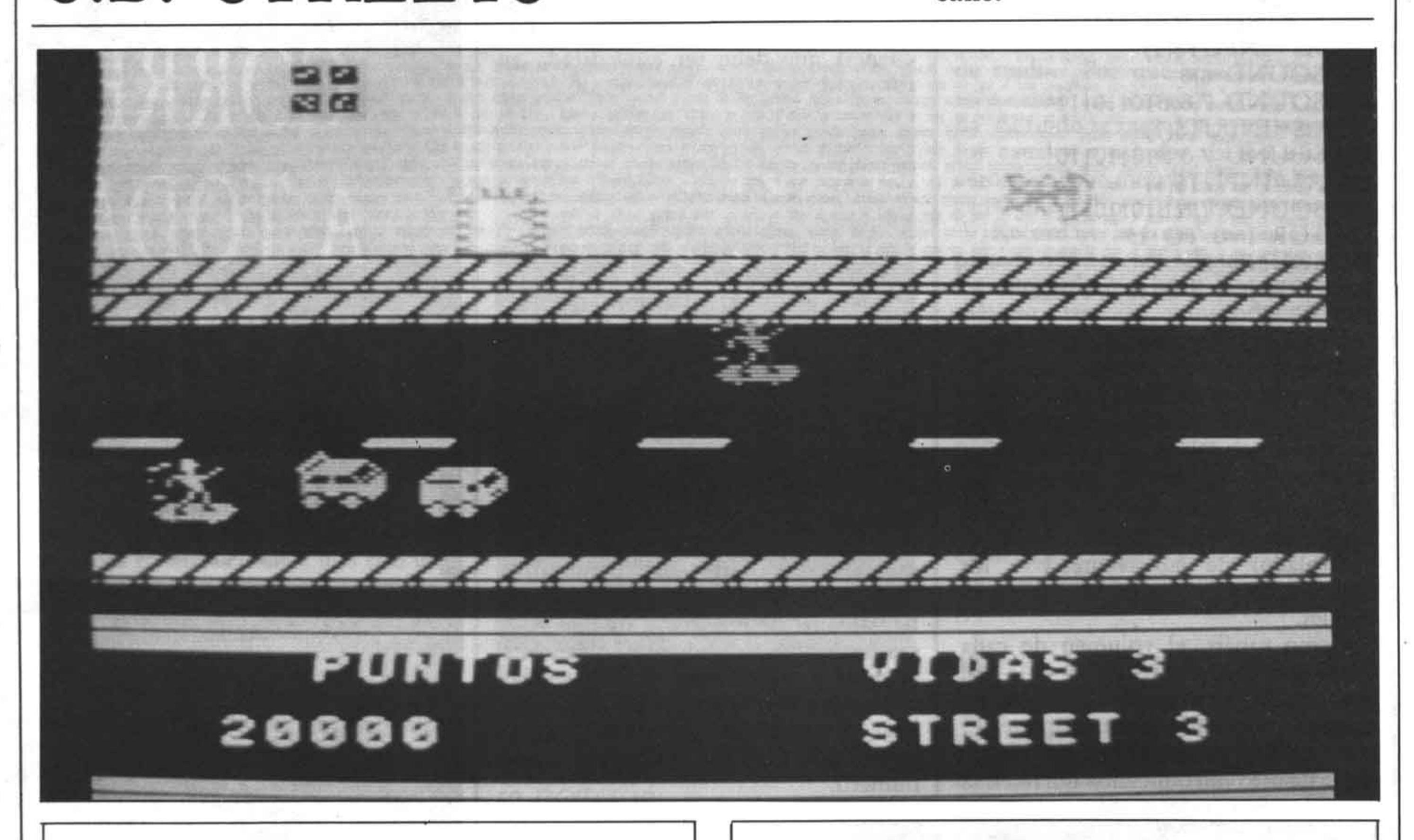
```
E=1789772.5/(256*F)
SOUND 12,E/256
SOUND 11,E MOD 256
```

De momento os dejamos aquí, un poco precipitadamente quizás; pero queremos daros tiempo para que descubráis por vosotros mismos las enormes posibilidades del comando SOUND. En nuestro próximo número hablaremos de los trucos que se pueden realizar mezclando armónicamente sonidos y envolventes de frecuencias adecuadas. también veremos cómo utilizar el generador de ruido con la instrucción PLAY... Hasta el próximo número.



S.B. STREETS

Este programa de entretenimiento consiste en atravesar una gran avenida fluída de tráfico montado sobre un monopatín. Los distintos niveles que se van sucediendo complican la forma de atravesar la calle.




```
1 '
2 '  PROG. DE ENTRETENIMIENTO
3 '  PROGRAMADO:J.E.GARCIA JUL
4 '     TITULO:S.B. STREETS
5 '       PARA MSX-EXTRA
6 '   STA BARBARA (TARRAGONA)
7 '        2/Junio/1988
8 '
10 SCREEN 1,2,0:COLOR 15,1,1:PA=0
20 X=10:Y=60:ST=1:TIME=0:HH=1:VI=3
30 '------- DEFINE SPRITES -------
40 S1$=CHR$(0)+CHR$(241)+CHR$(202)+
CHR$(74)+CHR$(114)+CHR$(127)+CHR$(7
9)+CHR$(78)+CHR$(122)+CHR$(243)+CHR
$(129)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$
(0)+CHR$(0)
50 S2$=CHR$(8)+CHR$(158)+CHR$(91)+C
HR$(73)+CHR$(125)+CHR$(253)+CHR$(20
1)+CHR$(73)+CHR$(105)+CHR$(43)+CHR$
(6)+CHR$(28)+CHR$(48)
60 SPRITE$(0)=S1$+S2$
70 S3$=CHR$(8)+CHR$(28)+CHR$(55)+CH
R$(111)+CHR$(223)+CHR$(127)+CHR$(98
)+CHR$(66)+CHR$(127)+CHR$(127)+CHR$
(71)+CHR$(48)+CHR$(120)+CHR$(48)+CH
R$(0)+CHR$(0)
80 S4$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(248)+CH
R$(244)+CHR$(226)+CHR$(197)+CHR$(43
)+CHR$(23)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$
(30)+CHR$(100)+CHR$(240)+CHR$(96)
90 SPRITE$(1)=S3$+S4$
100 S5$=CHR$(28)+CHR$(34)+CHR$(1)+C
HR$(7)+CHR$(63)+CHR$(111)+CHR$(216)
+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(184)+CHR$
(111)+CHR$(56)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$
(0)+CHR$(0)
110 S6$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR
$(224)+CHR$(222)+CHR$(143)+CHR$(223
)+CHR$(253)+CHR$(250)+CHR$(124)+CHR
$(216)+CHR$(112)
120 SPRITE$(2)=S5$+S6$
130 S7$=CHR$(31)+CHR$(63)+CHR$(127)
```

```
+CHR$(129)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$
(255)+CHR$(255)+CHR$(206)+CHR$(49)+
CHR$(123)+CHR$(49)+CHR$(0)+CHR$(0)+
CHR$(0)+CHR$(0)
140 S8$=CHR$(248)+CHR$(244)+CHR$(22
6)+CHR$(198)+CHR$(46)+CHR$(58)+CHR$
(244)+CHR$(248)+CHR$(112)+CHR$(128)
+CHR$(192)+CHR$(128)
150 SPRITE$(3)=S7$+S8$
160 D1$=CHR$(3)+CHR$(51)+CHR$(195)+
CHR$(1)+CHR$(15)+CHR$(147)+CHR$(17)
+CHR$(0)+CHR$(1)+CHR$(97)+CHR$(2)+C
HR$(29)+CHR$(59)+CHR$(121)+CHR$(63)
+CHR$(8)
170 D2$=CHR$(0)+CHR$(128)+CHR$(8)+C
HR$(16)+CHR$(224)+CHR$(128)+CHR$(19
2)+CHR$(192)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$
(32)+CHR$(222)+CHR$(207)+CHR$(254)+
CHR$(252)+CHR$(16)
180 SPRITE$(4)=D1$+D2$
190 '——— COLORES VPOKES ———
200 VPOKE BASE(6)+0,&HAF
210 VPOKE BASE(6)+1,&H4F
220 VPOKE BASE(6)+2,&H17
230 VPOKE BASE(6)+3,&H51
240 VPOKE BASE(6)+4,&HE1
250 VPOKE BASE(6)+5,&HA1
260 VPOKE BASE(6)+16,&HC1
270 '———— DEFINE VPOKES ————
280 FOR NV=0 TO 15:READ D$
290 VPOKE NV,VAL("&H"+D$):NEXT
300 FOR NV=64 TO 95:READ D$
310 VPOKE NV,VAL("&H"+D$):NEXT
320 FOR NV=128 TO 135:READ D$
330 VPOKE NV,VAL("&H"+D$):NEXT
340 FOR NV=192 TO 255:READ D$
350 VPOKE NV,VAL("&H"+D$):NEXT
360 FOR NV=264 TO 287:READ D$
370 VPOKE NV,VAL("&H"+D$):NEXT
380 FOR NV=320 TO 351:READ D$
390 VPOKE NV,VAL("&H"+D$):NEXT
400 FOR NV=1024 TO 1039:READ D$
410 VPOKE NV,VAL("&H"+D$):NEXT
420 '———————— DATAS ————————
430 DATA 00,F7,F7,F7,00,BD,BD,BD
440 DATA 34,EB,41,82,41,43,81,00
450 DATA 0D,2D,6F,F0,20,E0,E0,20
460 DATA B0,B4,F6,0F,04,1F,77,1C
470 DATA E0,E8,28,E0,E0,20,E0,FF
480 DATA 07,07,04,1F,77,1C,07,FF
490 DATA FF,0C,18,30,60,C0,FF,41
500 DATA FF,FF,44,EE,55,44,44,44
510 DATA 44,44,44,44,44,44,44,44
520 DATA FF,FF,C1,C5,D9,C1,C1,FF
530 DATA FF,FF,83,93,A3,83,83,FF
540 DATA FF,C1,D5,C9,C5,C1,FF,FF
550 DATA FF,83,93,A3,AB,83,FF,FF
560 DATA 88,88,55,55,22,22,55,55
570 DATA 95,ED,52,00,00,00,00,00
580 DATA 00,00,00,00,7F,FF,00,00
590 DATA 00,00,00,00,FF,FF,00,00
600 DATA 00,00,00,00,FF,FE,00,00
610 DATA CC,63,5A,7F,3F,0F,07,07
620 DATA 52,8C,58,FA,F4,F0,E0,C0
630 DATA 03,03,06,03,04,07,27,5F
640 DATA C0,E0,C0,C0,C0,E0,A4,58
650 DATA 19,7F,EF,FB,76,3B,9F,77
660 DATA 18,DC,FE,A6,DC,B8,AD,76
670 '———— MARCADORES ————
680 SPRITE ON:KEY OFF
690 LOCATE7,3:PRINT"S. B. STREETS"
700 LOCATE11,7:PRINT"1.988"
710 LOCATE1,20:PRINT"PULSA <SPACE>
PARA EMPEZAR"
720 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 720
730 IF K$=" " THEN 740 ELSE 720
740 PLAY"O4DFDFAFGGE","O2AACCDDFD"
750 CLS:FOR I=1 TO 32:VPOKE6719+I,2
3
760 VPOKE 6879+I,23
770 NEXT I:LOCATE3,19:PRINT"PUNTOS"
780 LOCATE 15,19:PRINT"VIDAS";VI
790 LOCATE 15,21:PRINT"STREET";HH
800 LOCATE 1,21:PRINT"00"
810 '———— P. 1 ————
820 FOR I=1 TO 224:VPOKE6143+I,0
830 NEXT I:FOR I=0 TO 31
840 VPOKE 6368+I,16:VPOKE6656+I,16
850 NEXT:VPOKE6326,8:VPOKE6327,9
860 VPOKE 6358,10:VPOKE6359,11
870 VPOKE 6350,1:FOR I=1 TO 20
880 VPOKE 6603+I,24:VPOKE6635+I,25
890 VPOKE6495+I,34:NEXT:VPOKE6516,3
5
900 Y1=INT(RND(-TIME)*25)+90:X1=0
910 Y2=INT(RND(-TIME)*15)+60:X2=13
920 ST=3:GOSUB 2190
930 M1=3:M2=1:X=10:Y=47:GOTO 1990
940 '———— P. 2 ————
950 FOR I=1 TO 256:VPOKE6143+I,0
960 NEXT:FOR I=0 TO 31
970 VPOKE 6400+I,16:VPOKE6592+I,16
980 VPOKE 6624+I,16:VPOKE6656+I,16
990 VPOKE 6368+I,16
1000 NEXT:VPOKE6300,26:VPOKE6301,27
1010 VPOKE 6332,28:VPOKE 6333,29
1020 VPOKE 6293,26:VPOKE 6294,27
1030 VPOKE 6325,28:VPOKE 6326,29
1040 FOR I=1 TO 34 STEP 6
1050 VPOKE 6495+I,33:VPOKE6496+I,35
1060 NEXT:VPOKE 6312,8:VPOKE 6313,9
1070 VPOKE 6344,10:VPOKE6345,11
1080 Y1=INT(RND(-TIME)*25)+70:X1=30
1090 Y2=INT(RND(-TIME)*25)+70:X2=0
1100 Y3=INT(RND(-TIME)*25)+70:X3=60
1110 ST=4:GOSUB 2190:X=10:Y=5
1120 M1=1:M2=2:M3=3:GOTO 1990
1130 '———— P. 3 ————
1140 FORI=1TO256:VPOKE6143+I,0:NEXT
1150 FOR I=0 TO 31:VPOKE 6400+I,16
1160 VPOKE 6656+I,16:VPOKE6368+I,16
1170 NEXT:FOR I=1 TO 32 STEP 6
1180 VPOKE 6527+I,33:VPOKE6528+I,35
1190 NEXT:PUT SPRITE 0,(160,34),6,0
1200 VPOKE 6180,26:VPOKE 6181,27
1210 VPOKE 6212,28:VPOKE 6213,29
1220 VPOKE 6312,8:VPOKE 6313,9
```




```
1230 VPOKE 6344,10:VPOKE 6345,11
1240 Y1=INT(RND(-TIME)*40)+70:X1=0
1250 Y2=INT(RND(-TIME)*40)+70:X2=66
1260 Y3=INT(RND(-TIME)*40)+70:X3=40
1270 Y4=INT(RND(-TIME)*40)+70:X4=88
1280 ST=5:GOSUB 2190:X=10:Y=55
1290 M1=1:M2=1:M3=4:M4=3:GOTO 1990
1300 '——— P. 4 ———
1310 FORI=1TO256:VPOKE6143+I,0:NEXT
1320 FOR I=0 TO 31:VPOKE6400+I,16
1330 VPOKE 6560+I,16:VPOKE6592+I,16
1340 VPOKE 6624+I,16:VPOKE6368+I,16
1350 NEXT:FOR I=1 TO 30 STEP 5
1360 VPOKE 6210+I,26:VPOKE6211+I,27
1370 VPOKE 6242+I,28:VPOKE6243+I,29
1380 NEXT:VPOKE6330,8:VPOKE6331,9
1390 VPOKE6362,10:VPOKE 6363,11
1400 Y1=INT(RND(-TIME)*18)+70:X1=0
1410 Y2=INT(RND(-TIME)*18)+70:X2=24
1420 Y3=INT(RND(-TIME)*18)+70:X3=82
1430 Y4=INT(RND(-TIME)*18)+70:X4=15
0
1440 ST=5:GOSUB 2190:X=10:Y=55
1450 M1=4:M2=4:M3=2:M4=2:GOTO 1990


1460 '——— P. 5 ———
1470 FORI=1TO192:VPOKE6143+I,30:NEX
T
1480 FOR I=1 TO 32:VPOKE 6335+I,16
1490 VPOKE 6623+I,16
1500 NEXT:VPOKE6330,31:VPOKE6190,31
1510 FOR I=1 TO 35 STEP 5
1520 VPOKE 6463+I,33:VPOKE6464+I,35
1530 NEXT
1540 Y1=INT(RND(-TIME)*48)+56:X1=17
5
1550 Y2=INT(RND(-TIME)*48)+56:X2=20
0
1560 Y3=INT(RND(-TIME)*48)+56:X3=10
0
1570 Y4=INT(RND(-TIME)*48)+56:X4=32
1580 Y5=INT(RND(-TIME)*48)+56:X5=0
1590 ST=5:GOSUB 2190:X=10:Y=55
1600 M1=1:M2=1:M3=1:M4=2:M5=3
1610 TIME=0:GOTO 1990
1620 '——— P. 6 ———
1630 FOR I=1 TO 128:VPOKE6143+I,30
1640 VPOKE 6271+I,0:NEXT
1650 FOR I=1 TO 32:VPOKE6399+I,16
1660 VPOKE 6623+I,16:NEXT
1670 VPOKE 6200,31:VPOKE6241,31
1680 PUT SPRITE 0,(50,45),6,0
1690 VPOKE 6390,1:VPOKE6154,31
1700 Y1=INT(RND(-TIME)*30)+70:X1=0
1710 Y2=INT(RND(-TIME)*30)+70:X2=23
1720 Y3=INT(RND(-TIME)*30)+70:X3=50
1730 Y4=INT(RND(-TIME)*30)+70:X4=13
0
1740 Y5=INT(RND(-TIME)*30)+70:X5=17
0
1750 Y6=INT(RND(-TIME)*30)+70:X6=22
0
1760 ST=6:GOSUB 2190:X=5:Y=55
1770 M1=4:M2=4:M3=4:M4=4:M5=1:M6=1
1780 TIME=0:GOTO 1990
1790 '——— P. 7 ———
1800 FOR I=1 TO 35 STEP 6
1810 VPOKE6591+I,33:VPOKE6592+I,35
1820 NEXT:FOR I=1 TO 32
1830 VPOKE6495+I,16:VPOKE6687+I,16
1840 NEXT:FOR I=1 TO 150 STEP 9.4
1850 VPOKE6194+I,40:VPOKE6195+I,41
1860 VPOKE6226+I,42:VPOKE6227+I,43
1870 VPOKE6161+I,128:VPOKE6162+I,12
9:VPOKE6163+I,128:VPOKE6164+I,129
1880 NEXT:FOR I=1 TO 16:VPOKE 6479+
I,24:NEXT
1890 Y1=INT(RND(-TIME)*30)+93:X1=0
1900 Y2=INT(RND(-TIME)*30)+93:X2=24
1910 Y3=INT(RND(-TIME)*30)+93:X3=50
1920 Y4=INT(RND(-TIME)*30)+93:X4=10
0
1930 Y5=INT(RND(-TIME)*30)+93:X5=19
0
1940 Y6=INT(RND(-TIME)*30)+93:X6=22
0
1950 ST=6:GOSUB 2200:X=10:Y=55
1960 M1=2:M2=1:M3=2:M4=3:M5=1:M6=1
1970 GOTO 1990
1980 '—— MOVIM. & COMPROV.——
1990 ON SPRITE GOSUB 2470
2000 FOR I=1 TO 255 STEP ST
2010 PUT SPRITE 1,(X1+I,Y1),7,M1
2020 PUT SPRITE 2,(X2+I,Y2),8,M2
2030 PUT SPRITE 3,(X3+I,Y3),5,M3
2040 PUT SPRITE 4,(X4+I,Y4),2,M4
2050 PUT SPRITE 5,(X5+I,Y5),3,M5
2060 PUT SPRITE 6,(X6+I,Y6),9,M6
2070 PUT SPRITE 31,(X,Y),4,4
2080 S=STICK(0)
2090 IFS=1THENX=X+3:Y=Y-3:GOTO2130
2100 IF S=3 THEN X=X+6:GOTO 2130
2110 IFS=5THENX=X+3:Y=Y+3:GOTO2130
2120 IF S=7 THEN X=X-6:GOTO 2130
2130 IF X>=253 THEN X=251
2140 IF Y>=125 THEN Y=124
2150 IF Y<=50 THEN Y=48
2160 IF X<=2 THEN X=4
2170 IF X=251 AND Y=124 THEN HH=HH+
1:GOTO 2220 ELSE NEXT
2180 GOTO 2000
2190 '—— SPRITE APAGADOS ——
2200 M1=30:M2=30:M3=30:M4=30:M5=30:
M6=30
2210 RETURN
2220 '—— A QUE PANT. VA ——
2230 PUTSPRITE0,,,29:PUT SPRITE1,,0
2240 PUTSPRITE2,,0:PUT SPRITE4,,0
2250 PUTSPRITE3,,0:PUT SPRITE5,,0
```

```
2260 PUT SPRITE6,,0
2270 PLAY"O5DDFFEEDFE","O4ADADADAD"
2280 FORI=1TO575:VPOKE6143+I,32:NEX
T
2290 LOCATE 21,21:PRINTHH
2300 PU=PU+10000:LOCATE0,21:PRINTPU
2310 FOR I=1 TO 700:NEXT I
2320 ON HH GOTO 820,950,1130,1310,1
470,1630,1800,2330
2330 '———— FINAL ————
2340 PLAY"O7FDEDDEEA","O3L1FE"
2350 FOR I=1 TO 736:VPOKE6143+I,16
2360 NEXT:LOCATE0,6
2370 PRINT"[graphic characters]"
2380 PRINT"[graphic characters]"
2390 PRINT"[graphic characters]"
2400 PRINT"[graphic characters]"
2410 PRINT"[graphic characters]"
2420 PRINT"[graphic characters]"
2430 LOCATE 4,16:PRINT" MSX SOFTWAR
E 1988 "
2440 LOCATE 5,20:PRINT" PUSH SPACE
KEY "
2450 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 2450
2460 IF K$=" " THEN RUN ELSE 2450
2470 '——— MUERTE UNA VIDA ———
2480 PLAY"O3DEFDE","O4DEFDE"
2490 VI=VI-1:LOCATE20,19:PRINTVI
2500 IF VI=0 THEN 2340:SPRITE OFF
2510 PUT SPRITE 31,(10,120),4,4
2520 X=10:Y=120:SPRITE ON
2530 RETURN
```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassettes.

1 - 58	330 - 66	730 -182	1050 - 29	1370 - 22	1770 - 55	2160 - 11
2 - 58	340 -244	740 - 1	1060 -199	1380 -235	1780 -105	2170 -116
3 - 58	350 - 66	750 -142	1070 - 74	1390 -110	1790 - 58	2180 -110
4 - 58	360 -120	760 -103	1080 - 35	1400 - 0	1800 -202	2190 - 58
5 - 58	370 - 66	770 - 56	1090 - 9	1410 - 24	1810 -221	2200 -205
6 - 58	380 -240	780 -164	1100 - 69	1420 - 84	1820 -113	2210 -142
7 - 58	390 - 66	790 -247	1110 -119	1430 -154	1830 -185	2220 - 58
8 - 58	400 - 49	800 -169	1120 -149	1440 -121	1840 -213	2230 -106
10 -175	410 - 66	810 - 58	1130 - 58	1450 - 86	1850 -206	2240 - 40
20 -187	420 - 58	820 - 61	1140 -193	1460 - 58	1860 - 18	2250 - 42
30 - 58	430 -129	830 -216	1150 -238	1470 -246	1870 -182	2260 -250
40 -147	440 - 10	840 -123	1160 -226	1480 - 44	1880 - 79	2270 -253
50 - 21	450 - 66	850 -227	1170 -100	1490 - 95	1890 - 35	2280 -102
60 -126	460 - 79	860 -102	1180 - 93	1500 -135	1900 - 59	2290 -167
70 -247	470 - 97	870 - 8	1190 - 81	1510 -201	1910 - 87	2300 - 96
80 -230	480 - 54	880 - 1	1200 - 34	1520 -221	1920 -139	2310 -133
90 -131	490 - 77	890 -181	1210 -102	1530 -131	1930 -231	2320 - 44
100 - 63	500 -100	900 - 27	1220 - 10	1540 -189	1940 - 7	2330 - 58
110 -170	510 -248	910 - 0	1230 - 74	1550 -216	1950 -132	2340 -167
120 -136	520 -173	920 - 21	1240 - 22	1560 -118	1960 - 47	2350 - 90
130 - 25	530 -125	930 - 51	1250 - 85	1570 - 20	1970 -100	2360 -233
140 -141	540 -177	940 - 58	1260 - 64	1580 - 24	1980 - 58	2370 - 27
150 -141	550 -149	950 -193	1270 -114	1590 -121	1990 -166	2380 -125
160 - 44	560 - 8	960 -143	1280 -121	1600 -112	2000 - 54	2390 - 27
170 - 43	570 -246	970 -226	1290 - 83	1610 -105	2010 -112	2400 -125
180 -100	580 - 1	980 -124	1300 - 58	1620 - 58		2410 -125
190 - 58	590 - 16	990 - 95	1310 -193	1630 -249	2020 -117	2420 -243
200 -224	600 - 15	1000 -207	1320 -238	1640 -173	2030 -118	2430 -132
210 -129	610 - 87	1010 - 86	1330 -154	1650 -108	2040 -119	2440 -225
220 - 74	620 -102	1020 - 4	1340 -249	1660 - 28	2050 -124	2450 - 52
230 -133	630 -246	1030 - 72	1350 -129	1670 -123	2060 -134	2460 - 21
240 - 22	640 - 80	1040 -201	1360 -210	1680 - 49	2070 -132	2470 - 58
250 -215	650 -129			1690 -198	2080 - 69	2480 - 42
260 - 0	660 -157			1700 - 12	2090 -105	2490 - 30
270 - 58	670 - 58			1710 - 35	2100 -141	2500 - 43
280 - 70	680 - 77			1720 - 64	2110 -108	2510 -115
290 - 66	690 - 90			1730 -146	2120 -146	2520 -255
300 -212	700 - 77			1740 -188	2130 -247	2530 -142
310 - 66	710 -235			1750 -240	2140 -250	TOTAL:
320 - 60	720 -107			1760 -119	2150 -101	29161

METAL GEAR, CUMPLIENDO SU DEBER

–Atención, atención... Serpiente intrépida llamando a base. Acabo de infiltrarme en base enemiga. Solicito información sobre plan de ataque.
–Aquí base recibiendo a Serpiente Intrépida. Orden de localizar y destruir Metal Gear. Repetimos. Orden de loca...

INTRODUCCION

No, no, tranquilos, no se trata de ninguna novela bélica, sino de un magnífico mega-ROM de Konami para la segunda generación, que continúa causando furor por su argumento y por su calidad gráfica y sonora.

A continuación os ofrecemos un super-comentario para poder finalizar con éxito esta arriesgada misión; y tener la conciencia tranquila por haber terminado con un nuevo villano y haber destruído el METAL GEAR, auténtica máquina devastadora.

Como el comentario del mismo –un resumen paulatino de cómo concluir esta cartucho– es demasiado extenso, hemos dividido éste en tres partes principales.

PASO UNO

–En la primera pantalla nos encontramos con dos posibles direcciones a seguir (arriba y derecha). Avanzamos hacia arriba, y en la segunda pantalla avanzamos hacia la derecha, donde encontraremos tres camiones.

Nos introducimos en el primer camión, cogiendo tres unidades de víveres (para ello debemos entrar y salir del camión tantas veces como unidades deseemos).

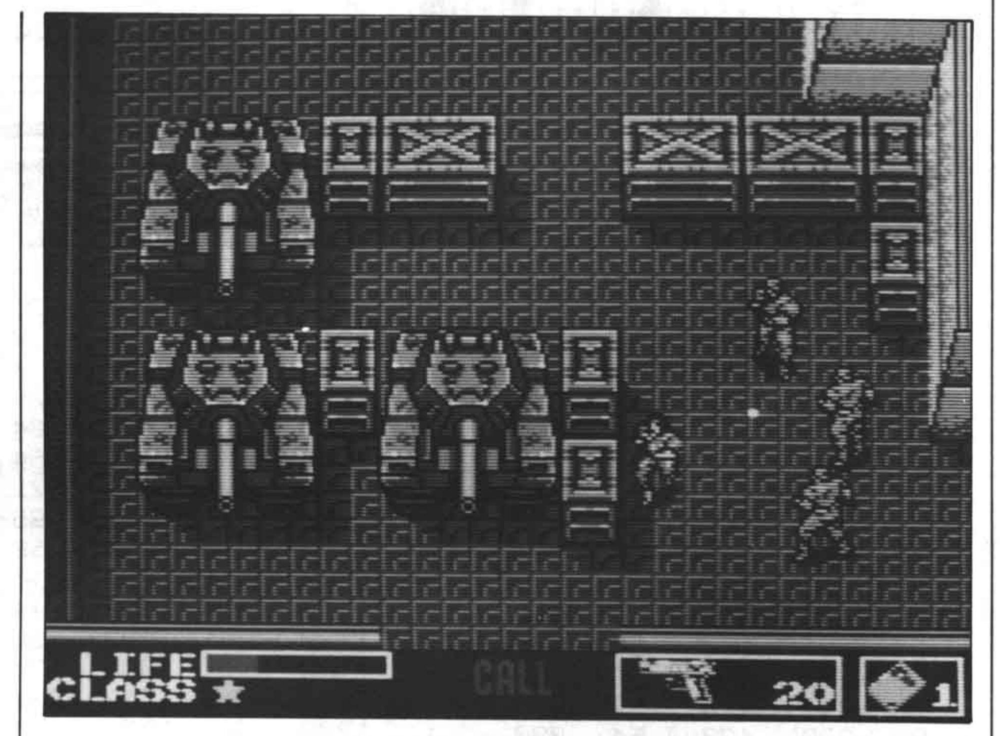
Para acceder al segundo camión debemos esperar la salida del centinela y propinarle varios puñetazos, entrando y cogiendo la T-1.

En el tercer camión obtenemos los prismáticos sin problemas.

Una vez realizado ésto, retrocedemos hasta la primera pantalla y avanzamos hacia la derecha, encontrando dos enemigos ante los que hay que intentar pasar desapercibidos. Seguimos avanzando hacia la derecha, hasta encontrar una puerta que se abre con la T-1.

Entramos y esperamos que el centinela duerma, momento en que acabaremos con él, consiguiendo la máscara anti-gas.

Retrocedemos hasta la primera pantalla, y avanzamos hacia arriba hasta encontrar la pantalla donde se encuentra el ascensor. Avanzamos hacia la derecha hasta encontrar tres camiones.





Nos introduciremos en el primer camión, obteniendo la pistola.

En el segundo camión no debemos entrar.

En el tercer camión, después de acabar con el centinela, nos introduciremos obteniendo minas. Retrocedere-



mos hasta la pantalla del ascensor, y esperamos el relevo de los centinelas, entrando y subiendo a la planta superior.

–Aquí nos encontramos con dos cámaras, teniendo que preocuparnos de la que sube y baja. Cuando baje, la debemos seguir y rápidamente colocarnos en la parte derecha del muro situado en el centro de la pantalla.

Seguimos bajando, y entramos en la puerta que se encuentra abierta, cogiendo municiones.

Con la T-1 abrimos la puerta de la parte inferior, donde rescataremos un prisionero (si deseamos más municiones debemos repetir el proceso varias veces hasta obtener la máxima posible).

Con la T-1 abrimos la puerta de la pantalla en que estaba el prisionero, poniéndonos a continuación la máscara anti-gas antes de entrar.

Una vez dentro nos dirigimos hacia la siguiente puerta, que abrimos con la T-1, y entramos.

Aquí nos encontramos una cámara y un centinela. Para deshacernos de él, debemos situarnos junto a la puerta y esperar que suba, momento en que le propinaremos varios puñetazos.

Seguidamente, por detrás de las cajas, nos introducimos en la puerta inferior izquierda con la T-1, y rescatamos otro prisionero. Salimos y nos dirigimos hacia la derecha, metiéndonos en una puerta y encontrando un cilindro metálico que hay que eludir (es mortal).

Cogemos las bombas de relojería y salimos por la otra puerta, avanzando hacia la derecha hasta encontrarnos con un vigilante y dos cámaras.

–Avanzamos por la parte inferior de la pantalla, pegados a las cajas, y rápidamente acabamos con el centinela.

Con la T-1 abrimos la puerta de la derecha, obteniendo la T-2.

Si se necesita energía, podemos ir a la puerta de la izquierda, abrirla con la T-2, y obtener la máxima posible.

Una vez hecho esto, debemos retroceder por la cámara, entramos en la puerta superior izquierda con la T-2, cogiendo el misil teledirigido.

Nuevamente, volvemos a la pantalla donde conseguimos la T-2, y subimos hacia arriba. Nos encontramos con que el suelo está electrificado y nos impide el paso.

Para poder pasar, debemos destruir el generador de la parte superior con un misil teledirigido (dirigiéndolo con el cursor).

Seguimos avanzando hacia arriba, y abrimos la puerta de la derecha con la T-1, salvando de nuevo otro prisionero.

Continuamos subiendo, y nos dirigimos a la izquierda, entrando en la puerta izquierda con la T-2.

Aquí nos encontramos a cuatro vigilantes, que debemos eliminar (va bien la pistola), protegiéndonos con las cajas.

Una vez efectuado ésto, obtendremos el silenciador.

Con la T-1 entramos en la puerta derecha obteniendo el lanzagranadas.

Salimos y volvemos hacia la derecha, donde encontramos los guardianes.

–Entramos en la puerta superior y obtenemos la caja para camuflarnos (solo servirá cuando estemos inmóviles).

Salimos y nos dirigimos hacia la derecha, metiéndonos en el ascensor y bajando a la primera planta.

Una vez dentro, bajamos hacia abajo camuflados de caja y teniendo cuidado de no movernos cuando nos observe una cámara.

Nos introduciremos en la puerta con la T-2, salvando otro prisionero.

Seguimos bajando disfrazados y nos introduciremos con la T-1 en la puerta inferior izquierda, salvando otro prisionero y ascendiendo de rango.

Salimos, y nos introducimos en la puerta de la derecha y cogemos la ametralladora. Seguimos bajando hacia abajo, dirigiéndonos a continuación hacia la izquierda, donde seremos apresados por el enemigo. Nos encontramos prisioneros en una celda. Para salir de ella, debemos ir a la parte izquierda y en su parte superior propinarle varios puñetazos (sonará hueco y se romperá).

Entramos y salvamos al prisionero, golpeando a continuación la pared inferior hasta que se rompa, saliendo al exterior.

Nos dirigimos hacia la derecha, donde nos encontramos con un enemigo.

Para destruirlo, avanzamos hacia la puerta inferior derecha, aniquilándola de un puñetazo.

Entramos y cogemos una bolsa, volviendo a tener las mismas armas que al ser apresados. Nos deshacemos del transmisor, cogemos el lanzagranadas, y volvemos y destruímos al enemigo.

–Con la T-2 nos introduciremos en la puerta inferior izquierda, cogiendo la T-3 y más municiones. Salimos, y con la T-3 entramos en la puerta que queda, acabando con el perro guardián que tenemos justo enfrente.

Subimos hacia arriba golpeando la pared de la izquierda hasta que suene hueco. Colocamos una bomba de relojería, entramos y cogemos el uniforme.

Volvemos otra vez hacia abajo y avanzamos hacia la derecha, golpeando la pared inferior hasta que suene hueco, realizando la misma operación que antes, y obteniendo municiones.

Volvemos a la puerta de entrada, y golpeamos la pared que hay enfrente, pasando así al interior del laberinto (golpeando muros falsos llegamos al centro, donde encontramos una puerta que se abre con la T-3, entrando y cogiendo el traje pesado).

Seguidamente nos dirigimos al ascensor de este nivel, y subimos a la segunda planta.

Entramos y nos dirigimos hacia la izquierda, y vamos abriendo puertas con la T-3 hasta encontrar las gafas infrarrojas. Una vez obtenidas, volvemos al principio de esta planta, y bajamos hacia abajo con las gafas colocadas.

Nos introducimos con la T-1 en la primera puerta que nos encontremos, salvando otro prisionero.

Seguimos hacia la izquierda, y en una puerta que se abre con la T-3, salvamos otro prisionero. Para terminar el nivel, entramos en la puerta izquierda con la T-3, cogemos como arma el lanzamisiles y terminamos con MACHINE GUD KING (cuatro misiles).

–Entramos en la puerta superior con la T-1 y obtenemos el paracaídas.

Nos dirigimos hacia el ascensor y subimos al último piso.

Con el traje pesado, pasamos la barrera de aire y bajamos hacia abajo para conseguir más misiles teledirigidos (en una puerta que se abre con la T-3).

Subimos y nos dirigimos hacia la izquierda hasta el fondo, bajando a coninuación, y pudiendo así renovar municiones (en una puerta que se abre con la T-2).

Bajamos por la parte derecha de esa misma pantalla, y salvamos otro prisionero con la T-2 ascendiendo de rango.



La figura superior te muestra los artículos y el material necesario para concluir con éxito tu misión. Desde armaduras protectoras hasta antídotos contra veneno; todo es necesario.

Volvemos a coger más municiones, subimos y avanzamos hacia la derecha, bajando en la primera pantalla que encontremos.

Nos colocamos el paracaídas y pasamos el puente teniendo cuidado de no caer.

Pasado el puente, nos dirigimos hacia la izquierda donde encontraremos una puerta. Para acceder a ella, debemos destruir el generador que hay al lado con el lanzamisiles (teniendo cuidado de no pisar el suelo electrificado).

Entramos y cogemos el detector de minas, dirigiéndonos a continuación hacia la derecha hasta encontrar un avión a punto de despegar.

Nos situamos en la parte superior izquierda, justo entre las dos cajas, de manera que no nos alcancen los disparos.

Cogemos como arma el lanzagranadas y disparamos a la cabina del avión hasta destruirlo.

Cogemos el paracaídas, subimos por esa misma pantalla y nos lanzamos.

–Una vez lanzados nos veremos rodeados de tres perros, acabando con ellos y cogiendo el detector de minas como arma.

Bajamos y encontramos dos camiones, introduciéndonos en el que está plagado de minas (las veremos con el detector), obteniendo así la T-4.

Seguidamente nos dirigiremos a la planta donde conseguimos el uniforme, por el ascensor.

Avanzamos hacia la izquierda y bajamos hasta encontrar una puerta que se abre con la T-4. La abrimos y obtenemos la armadura.

Volvemos a la planta donde estaba el avión (último piso) y nos tiramos con el paracaídas y aparecemos donde están los tres perros, volviendo a eliminarlos.

Subimos y salvamos un prisionero en una puerta que se abre con la T-4.

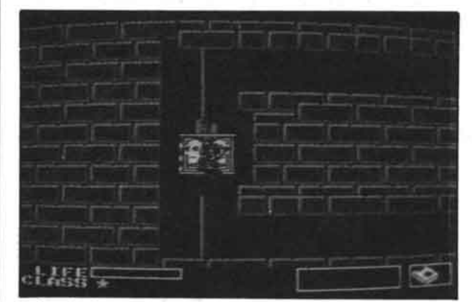
Con la T-4 abrimos las puertas hasta llegar al desierto (antes debemos coger minas).

PASO DOS

Subimos, cambiando constantemente de la pantalla derecha a la izquierda (para librarnos de los proyectiles), y en un camión solitario cogemos energía (toda la que podamos). Una vez que

		Pistola (Baretta M92F) Pistola pequeña. Hace un disparo cada vez. Se le puede acoplar un silenciador.
		Metralleta (Ingramm MAC-11) Una semiautomática SM con fuego continuo. Se le puede acoplar un silenciador.
		Lanzadora de granadas (M79). Se utiliza para disparar granadas.
		Lanzadora de cohetes (RPG7V) Se emplea para disparar cohetes. (Para conseguir este efecto se precisa cierto procedimiento).
	Silenciador	Puede acoplarse un silenciador a una pistola o metralleta.
	Explosivo de plástico	Explota con un mecanismo de relojería incorporado. Se puede situar uno en cada pantalla.
	Mísil de control a distancia	Puede controlarse con las teclas del cursor. No puede efectuarse ningún movimiento mientras se está controlando el mísil.
	Mina	El jugador puede colocar estas minas. Se permiten 3 como máximo en cada pantalla.

Armas. "Se comienza sin armas. Estas deben encontrarse en la fortaleza del enemigo. Mientras no se tengan armas el único medio de atacar es a puñetazo limpio."





Sobre la foto izquierda el paso del primer nivel al segundo: un ascensor que te conduce a una nueva planta. Sobre la foto de la derecha, el uso de los prismáticos como modo telescópico.

hemos llegado al tanque lo destruímos con once minas.

Nos ponemos el uniforme, subimos y nos metemos en la puerta.

Vamos hacia la izquierda y nos introduciremos en la puerta con la T-4

Nos metemos en el agua y abrimos la puerta con la T-4.

Nos encontramos frente a una aprisionadora con la que deberemos enfrentarnos lanzándole ocho granadas.

Salimos y nos colocamos las gafas para observar los rayos infrarrojos.

–Avanzamos hacia la derecha y bajamos, teniendo cuidado con los enemigos.

Cruzamos el agua y nos introducimos en la puerta inferior izquierda con la T-2, obteniendo la antena.

Seguidamente, volvemos al ascensor y subimos a la última planta.

Aquí es imposible pasar desapercibidos.

Avanzamos y en la pantalla donde se encuentran los enemigos voladores abrimos una puerta con la T-4, obteniendo la T-5.

Seguidamente nos dirigimos hacia la salida que está situada hacia la derecha.

Una vez hecho ésto, volvemos al ascensor y bajamos a la planta baja.

Nos colocamos la máscara anti-gas y nos introducimos en la puerta de la izquierda con la T-5.

Subimos hacia arriba hasta encontrarnos en un callejón sin salida.

Golpeando encontraremos un muro falso que romperemos con una bomba de relojería.

Pasamos y subimos, dejando pasar la primera puerta que encontremos.

La siguiente puerta la abrimos con la T-5. Nos encontramos al Dr. Petrovich, el cual ignoramos (es una trampa).

Sin salir, nos introducimos en la puerta que se encuentra a la izquierda y entramos. Con la T-6 abrimos la puerta inferior (colocándonos la máscara anti-gas). Entramos y con la T-6 abrimos la puerta de la izquierda, tropezándonos con el FIRE TROOPER.

Para destruirlo nos situamos en la parte superior derecha y nos ponemos lo más cerca posible de él, y le lanzamos misiles (también sirven granadas).

Subimos por la parte superior (puerta del ascensor) y subimos a la segunda planta.

Entramos y avanzamos por la parte derecha. Con cuidado de los enemigos abrimos la puerta inferior con la T-1.

Entramos y nos encontramos con dos místers Arnold. Nos introducimos en la puerta derecha con la T-5.

En la siguiente pantalla nos introducimos en la puerta superior izquierda con la T-3 y salvamos otro prisionero (subiendo de rango).

Salimos y destruímos a los tres centinelas, y nos situamos delante de la puerta de la derecha (sin abrirla).

Cogemos la antena y sintonizamos la frecuencia 120.48 y llamamos, obteniendo contestación.

Abrimos la puerta con la T-6 y cogemos el lanzacohetes.

Seguidamente volvemos a la pantalla de los Mr. Arnold, y abrimos la puerta inferior izquierda con la T-1.

Entramos y avanzamos hacia la izquierda, metiéndonos en la puerta que se encuentra abierta, cogiendo municiones.

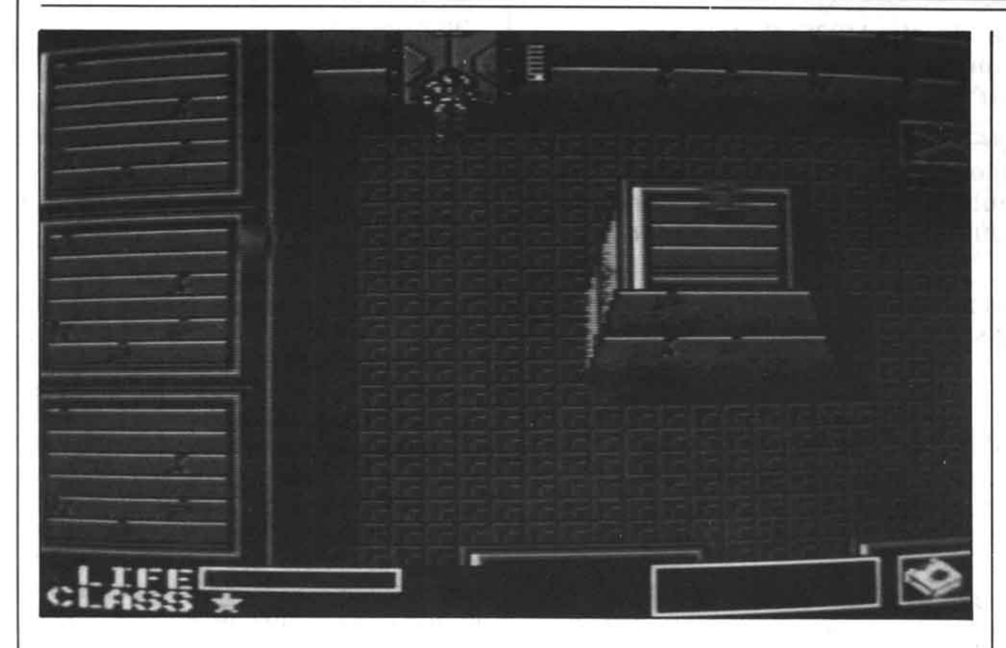
Volvemos de nuevo a la pantalla de los Mr. Arnold, destruyéndolos con el lanzacohetes y obteniendo la T-7.

Seguidamente nos introduciremos en la puerta superior izquierda con la T-1.

Avanzamos hacia la derecha y nos introducimos en la puerta que encontremos con la T-6, obteniendo el antídoto.

Volvemos a la pantalla de los Mr. Arnold y entramos por la puerta superior derecha de la T-2.

–Nos situamos delante de la puerta que encontremos.



Sintonizamos la frecuencia 120.48 y llamamos. La puerta se abrirá, entramos y cogemos la brújula.

Volvemos de nuevo a la pantalla de los Mr. Arnold, y de aquí a la puerta del ascensor.

Subimos a la planta superior, entramos y corremos hasta la salida, teniendo cuidado de los enemigos voladores.

Bajamos hasta la primera planta, entramos y eliminamos los dos guardianes.

Bajamos y nos introducimos en la puerta izquierda.

Subimos por la salida superior y nos introducimos en el agua.

Avanzamos hacia la derecha por la zona de agua poco profunda (color claro).

Subimos y salimos por la parte lateral derecha, encontrando una puerta que se abre con la T-7.

Cogemos la brújula y entramos, apareciendo en el desierto.

Vamos subiendo a la vez que cambiamos de la pantalla derecha a la izquierda continuamente (nos protegemos de los escorpiones). Subiendo llegamos a una zona donde se encuentran seis camiones.

Entramos por la puerta central y vamos subiendo, teniendo cuidado con los enemigos.

En la entrada a la tercera pantalla, nos colocamos pegados a la derecha y subimos. Nos colocamos entre las cajas que hay en la derecha y avanzamos hacia la izquierda pegados a la parte inferior del muro central que hay en la pantalla.

Golpeamos la pared de enfrente hasta que suene hueco, colocando una bomba de relojería y destruyéndola.

Entramos y obtenemos las bombonas de oxígeno (nos permitirán atravesar las aguas profundas).

PASO TRES

Una vez realizado ésto, volvemos a la puerta de entrada al desierto (se abría con la T-7). Nos metemos en el agua y nos colocamos las bombonas de oxígeno, subiendo hacia arriba por la zona de agua profunda.

Salimos del agua; teniendo cuidado de los enemigos, seguimos subiendo.

Nos encontramos que el suelo está electrificado. Destruímos el generador de la izquierda con un misil teledirigido.

Entramos por la puerta y cogemos todas las municiones posibles.

Salimos y volvemos a destruir el generador para poder pasar.

Nos introducimos en la puerta derecha con la T-7.

Aquí nos encontramos con un enemigo que lanza boomerangs encubierto con tres rehenes. Subimos y nos colocamos en la misma posición que él por la parte de la izquierda.

Le lanzamos granadas y lo eliminamos (cuidado de no dañar a los rehenes).

Una vez eliminado, obtenemos la T-8 y rescatamos los rehenes.

–Volvemos de nuevo al desierto, por la puerta que se abre con la T-7, y subimos igual que antes.

Volvemos a entrar por la puerta central, y nos dirigimos al ascensor.

Bajamos y salvamos al prisionero que se encuentra en la puerta derecha con la T-8. Salimos, y nos dirigimos hacia la izquierda y pasamos rápido las cámaras hasta llegar a la puerta superior, que abrimos con la T-8, poniéndonos la máscara anti-gas antes de entrar.

Entramos y nos situamos en la parte superior izquierda, rompiendo el muro con una bomba de relojería (no hay que entrar por la puerta derecha).

Pasamos y nos dirigimos a la puerta superior pegados a la pared derecha (hay una trampa a mitad del mismo).

Entramos con la T-1, y nos colocamos la máscara anti-gas.

Nos dirigimos a la puerta superior pegados a la parte izquierda (cuidado con las minas). Entramos con la T-1, cogemos el máximo de energía posible, y rápidamente pasamos a la puerta superior que se encuentra abierta (no tenemos ninguna arma contra el suelo electrificado).

Ya nos encontramos frente al METAL GEAR.

El método para destruirlo es el siguiente:

–Debemos colocar bombas de relojería a los pies del METALGEAR, siguiendo la secuencia:

D, D, I, D, I, I, D, I, I, D, D, I, D, I, D, D (donde D=derecha y I=izquierda).

–El Metal gear se destruye ante nuestros ojos.

–Rápidamente entramos por la puerta derecha, y encontrándonos con el general desertor, que quiere acabar con nosotros, lo examinamos detenidamente. Para matarlo cogemos el lanzacohetes y nos protegemos con una caja, disparando hasta acabar con él.

Si no se dispone de tiempo suficiente para escapar podemos usar el paquete de cigarrillos y aumentar el doble (de tiempo).

Salimos decididamente por la puerta superior y cogemos la escalera de la izquierda.

Subimos, y ante nosotros observaremos la destrución de la base enemiga.

MISION CUMPLIDA.

¡BRAVO SERPIENTE INTREPIDA!

MSX BOIXOS CLUB

"Nuestro club surgió a raíz de las críticas que surgieron contra el sistema MSX (no se lo merece). Nos unimos varios usuarios del sistema e intentamos formar un club para el intercambio de ideas y programas". Estas son las palabras textuales de un club de defensores de nuestro estándar. Para cualquier duda o sugerencia o, si queréis poneros en contacto con ellos, podéis escribir a MSX-Club indicando en el sobre CODIGO M.B.C.



(ALHELIES Y AMAPOLAS)

Este apasionante juego educativo trata del misterioso mundo de las flores, tan solo dos casos: alhelíes y amapolas puestas como ejemplo. Muy recomendado para los amantes de las flores, como su propio autor nos indica.

```
10 '*****************************
20 '*    ALHELIES Y AMAPOLAS     *
30 '*             POR            *
40 '*   OSCAR GARCIA SANCHEZ     *
50 '*            PARA            *
60 '*          MSX-CLUB          *
70 '*****************************
80 SCREEN 2,,0:COLOR4,1,1:CLS:KEYOF
F:OPEN "grp:"AS#1
90 '
100 '******* PRESENTACION *******
110 '
120 DRAW"bm100,50m-1,-4m-2,-4m-1,-4
m-0,-4 m+1,-4m+2,-4m+3,-4m+2,-4m+1,
-4rem+1,-4m+0,-4er2fm+3,+4m+4,+4m+5
,+4m+4,+4m+3,+4m+2,+4m+2,+4m+1,+4m-
2,+4m-3,+4m+3,-4m+2,-4m+3,-4m+4,-4m
+6,-2m+1,+0r2m+6,+1m+5,+4m+5,+4m+4,
-1ddfm-1,+1m-0,+2m-1,+2m-0,+2m-1,+2
m-0,+2
130 DRAW"m-2,+4m-2,+5m-3,+5g2m-9,+2
m-5,-4m-6,-4m+6,+4m+5,+4m+4,+4m+3,+
4m+2,+4m+1,+4m+1,+4m+1,+4m-0,+4m-1,
+4m-2,+4m-3,+4m-4,+4m-2,-0m-1,-4m-4
,-4m-2,-0m-2,-1m-2,-2m-3,-2m-4,-2m-
1,-3"
140 DRAW"m+1,-7m-1,-7m+1,+7m-1,+7m-
2,+7m-3,+7m-2,-4m-3,-4m-4,-4m-2,-0m
-6,+2m-1,+2M-2,-4M-1,-4M-0,-6M+1,-4
M+2,-4M+3,-4M-3,+4M-2,+4M-1,+4M+0,+
3"
150 DRAW"M-4,-3M-5,-3M-6,-3M-7,-3M-
3,-3M-1,-3M-4,-3M+4,-3M+3,-3M+2,-3M
+4,-3M+5,-3M+9,-3M+10,-3"
160 DRAW"C12BD53BL4M-2,+2M+1,+4M+1,
+4M+1,+4M+0,+4M-1,+4M-2,+4M-3,+4M+1
,+4M+2,+4M+3,+4M+4,+4M+5,+4M+6,+4M-
1,-4M-0,-2M+1,-4M+2,-4M+3,-4M+1,-4M
+0,-8M-1,-4M-1,-4M-1,-4M-2,-4M-2,-4
M-3,-4M-4,-4M-3,-0M-3,+1M-3,+2M+4,+
4M+3,+4M+2,+4M+1,+4M+0,+8M-1,+4M-1,
+4M-0,+4
170 DRAW"M+1,+4M+2,+4M+2,+4M+3,+4
180 DRAW"BU20BL20M-2,+4M-3,+4M-4,+4
M-5,+4M-6,+4M-7,+4M+1,-4M+0,-2M-1,-
4M-0,-16M+1,-5M+1,-5M+0,-5M+1,-5M+2
,-5M+3,-5M+4,-6M+4,-0M+4,+1M+4,+2M+
4,+3M+4,+4M-4,-4M-6,+3M-5,+3M-3,+3M
-1,+3M+0,+6M-1,+4M-1,+4M-1,+4M-1,+4
M-1,+4M-1,+4M-2,+4M-2,+4M-2,+4
190 DRAW"BR85BU55C6M+5,-0M+5,+1M+5,
+2M+6,+3M+7,+3M+8,+3M-2,-3M-3,-3M-4
,-3M-5,-3M-6,-3M-7,-3M-8,-3M-2,-0M+
8,-7M+8,-7M+8,-7M+11,-7M+13,-7M+1,+
7M+1,+7M+0,+4M-1,+7M-1,-7M-2,-7M-3,
-7M+3,+7M+2,+7M+1,+7M+1,-7M-0,-4M-1
,-7M-1,-7M-9,-4M-8,+7M-8,+7M-8,+7M-
11,+7
200 DRAW"M-6,+7BU57BL15M+1,-7M+1,-7
M-1,-7M-7,-7M-3,+11M-2,+11M+7,-11M+
3,-5M-3,+5M-1,+7M-1,+7M-1,+7
```




```
210 DRAW"C15BM140,160U30R10L10D15R7
C7BM155,160U30D30R10C3BM170,160U30R
10D30L10C10BM185,160U30R7F3D10G3L7F
10D5C14BM200,160U30R10L10D15R5L5D15
R10C5BM215,160R7E3U9H3L5H3U9E3R8
220 FOR T=1TO5000:NEXT
230 CLS
240 '
250 '******* MENU *******
260 '
270 SCREEN 0:GOSUB 1160
280 COLOR 12:LOCATE 12,5:PRINT"MENU
"
290 LOCATE 12,6:PRINT"****"
300 COLOR 7:LOCATE 4,12:PRINT"1.- I
NSTRUCCIONES PRES. <I>."
310 COLOR 9:LOCATE 4,14:PRINT"2.- E
MPEZAR PRES. <E>."
320 LOCATE 10,17:INPUT "ELIGE OPCIO
N";A$
330 IF A$="I"THEN GOTO 350
340 IF A$="E"THEN GOTO 450
350 '
360 ' ******* INSTRUCCIONES *******
370 '
380 CLS:GOSUB 1160
390 LOCATE 8,5:PRINT"INSTRUCCIONES"
400 LOCATE 8,6:PRINT"*************"
410 LOCATE 2,8:PRINT"EN PRIMER LUGA
R TIENES QUE MANTENERENGANCHADA LA
TECLA <CAPS-LOCK>."
420 LOCATE 2,12:PRINT"CUANDO  TE SA
LGA  LA PRIMERA FLOR, TENDRAS QUE E
LEGIR SI QUIERES VER LA FORMA DE CU
LTIVO O SU CUIDADO."
430 GOSUB 1190
440 GOTO 270
450 '
460 '******* INICIO *******
470 '
480 CLS
```

```
490 SCREEN 2:DRAW"BM100,90":PRINT#1
,"ALHELIES"
500 DRAW"BM100,91":PRINT#1,"ALHELIE
S"
510 FOR I=1TO1000:NEXT
520 CLS
530 COLOR 7,1,1
540 GOSUB 1260
550 GOSUB 1400
560 DRAW"BM10,10":PRINT#1,"      Fam.
                          Cruciferas
570 COLOR 2:DRAW"BM78,70":PRINT#1,"
Alheli cuarenteno  y         Alheli
amarillo."
580 DRAW"bm70,90":PRINT#1,"De 30 a7
0 cm de altura."
590 DRAW"BM62,110":PRINT#1,"Verde"
600 DRAW"bm142,130":PRINT#1,"Flores
 grandes       con cuatro petalos."
610 DRAW"bm118,150":PRINT#1,"ŀŀŀŀŀŀ
ŀŀŀŀŀŀŀŀ
620 GOSUB 1340
630 SCREEN 0:GOSUB1450
640   IF J$="1"THEN 670
650   IF J$="2"THEN 730
660 GOSUB1440
670 CLS:SCREEN 2:COLOR 7,1,1
680 COLOR 4:DRAW"BM70,50":PRINT#1,"
¿COMO CULTIVARLAS?"
690 DRAW"BM70,51":PRINT#1,"¿COMO CU
LTIVARLAS?"
700 COLOR 2:DRAW"BM30,70":PRINT#1,"
SE SIEMBRAN EN MARZO, Y SE    TRANS
PLANTAN POR PRIMERA VEZ     CUANDO H
AN ECHADO TRES O CUATRO HOJAS. ANTE
S DE TRANSPLATARLAS EN SU SITIO DE
FINITIVO CONVIENE HACER UN SEGUNDO
TRANSPLANTE."
710 GOSUB1530
720 SCREEN 0:GOSUB 1450
730 SCREEN 2:COLOR 4:DRAW"BM50,50":
PRINT#1,"¿QUE CUIDADOS REQUIEREN?"
740 DRAW"BM50,51":PRINT#1,"¿QUE CUI
DADOS REQUIEREN?"
750 COLOR 8:DRAW"BM30,70":PRINT#1,"
NECESITAN ESTAR EN TIERRAS     CALCA
REAS Y ALGO RUSTICAS Y      CUANDO E
STAN DESARROLLADAS        ESTAR EN PL
ENO SOL."
760 GOSUB1530
770 '
780 '******* SEGUNDA FLOR *******
790 '
800 CLS:COLOR 4:DRAW"BM100,90":PRIN
T#1,"AMAPOLAS"
810 DRAW"BM100,91":PRINT#1,"AMAPOLA
S"
820 FOR G=1TO1000:NEXT
830 CLS:GOSUB 1260
840 GOSUB 1400
850 DRAW"BM10,10":PRINT#1,"       Fam
                         Papaveracea
s"
860 COLOR 7:DRAW"BM78,70":PRINT#1,"
Amapola de Islandia,      del Caucas
o y de Africa."
870 DRAW"bm70,90":PRINT#1,"30-120 c
m altura;18-20    cm diametro.
880 DRAW"bm62,110":PRINT#1,"Rojo, A
marillo, Anaran-    jado, Blanco."
890 DRAW"bm142,130":PRINT#1,"Su tal
lo es      fragil"
900 DRAW"bm118,150":PRINT#1,"Se rep
roducen por   semillas muy facilmen
te.
910 GOSUB 1340
920 SCREEN 0:CLS:GOSUB 1450
930 IF J$="1"THEN GOTO950
940 IF J$="2"THEN GOTO1000
950 SCREEN 2:COLOR 4:DRAW"BM70,50":
PRINT#1,"¿COMO CULTIVARLAS?"
960 DRAW"BM70,51":PRINT#1,"¿COMO CU
LTIVARLAS?"
970 COLOR 10:DRAW"BM30,70":PRINT#1,
"SE SIEMBRAN EN SU SITIO      DEFI
NITIVO. CADA PLANTITA HA DE ESTAR A
 20 cm DE DISTANCIA.     FLORECE DE
 JULIO A SEPTIEMBRE."
980 GOSUB 1340
990 SCREEN 0:GOSUB 1450
1000 SCREEN 2:CLS:COLOR 4:DRAW"BM50
,50":PRINT#1,"¿QUE CUIDADOS REQUIER
EN?"
1010 DRAW"BM50,51":PRINT#1,"¿QUE CU
IDADOS REQUIEREN?"
1020 COLOR 15:DRAW"BM30,70":PRINT#1
,"NECESITAN ESTAR EN TIERRAS      PO
BRES MAS BIEN SECAS, Y DE     LUGAR
ES MUY EXPUESTOS AL SOL."
1030 GOSUB 1340
1040 SCREEN 0
1050 COLOR 7,1,1
1060 LOCATE 0,0:PRINT STRING$(37,"*
")
1070 LOCATE 0,20:PRINT STRING$(37,"
*")
1080 LOCATE 10,10:PRINT"FIN DEL PRO
GRAMA"
1090 LOCATE 10,11:PRINT"[illegible]"
1100 LOCATE 0,15:INPUT "¿QUIERES VO
LVER A EMPEZAR (S/N)";Z$
1110 IF Z$="S"THEN CLOSE:GOTO 10
1120 IF Z$="N"THENPLAY"O5CO4BAGFEDC
"
1130 FOR Z=1TO3000:NEXT
1140 CLS
1150 END
1160 LOCATE 0,0:PRINTSTRING$(37,"*"
)
1170 LOCATE 0,20:PRINTSTRING$(37,"*
")
1180 RETURN
1190 '
1200 '******* PULSA TECLA *******
1210 '
1220 LOCATE 10,18:PRINT"PULSA UNA T
ECLA"
1230 IF INKEY$=""THEN GOTO 1230
1240 RETURN
1250 '
1260 '******* DATOS *******
1270 '
1280 COLOR 4:DRAW"bm10,70":PRINT#1,
"Especies:
1290 DRAW"bm10,90":PRINT#1,"Medidas
:
1300 DRAW"bm10,110":PRINT#1,"Color:
1310 DRAW"bm10,130":PRINT#1,"Caract
```

VER:
1.-FORMA DE CULTIVO.
2.-COMO CUIDARLAS.

ELIGE OCPION?

Fam.
Cruciferas

Especies:Alheli cuarenteno y
Alheli amarillo.
Medidas:De 30 a70 cm de altura.
Color: Verde
Caracteristicas: Flores grandes
con cuatro petalos.
Reproduccion: ---------------
PULSA UNA TECLA

```
eristicas:"
1320 DRAW"bm10,150":PRINT#1,"Reprod
uccion:"
1330 RETURN
1340 '
1350 ' *******PULSA TECLA 2 *******
1360 '
1370 DRAW "BM90,170":PRINT#1,"PULSA
 UNA TECLA"
1380 IF INKEY$=""THEN GOTO 1380
1390 RETURN
1400 '
1410 ' ******** RECUADRO *******
1420 '
1430 LINE(7,7)-(100,40),2,B
1440 RETURN
1450 '
1460 '******* MENU 2 *******
1470 '
1480 LOCATE 10,10:PRINT"VER:"
1490 LOCATE 5,12:PRINT"1.-FORMA DE
CULTIVO."
1500 LOCATE 5,14:PRINT"2.-COMO CUID
ARLAS."
1510 LOCATE 10,18:INPUT "ELIGE OCPI
ON";J$
1520 RETURN
1530 '
1540 '******** PULSA TECLA 2 ******
**
1550 '
1560 DRAW"BM90,170":PRINT#1,"PULSA
UNA TECLA
1570 IF INKEY$=""THEN GOTO 1570
1580 RETURN
1590 RETURN
```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassettes.

10 - 58	250 - 58	480 -159	710 -154	950 -118	1190 - 58	1430 - 34
20 - 58	260 - 58	490 -128	720 - 90	960 - 89	1200 - 58	1440 -142
30 - 58	270 - 55	500 -111	730 -227	970 -238	1210 - 58	1450 - 58
40 - 58	280 -139	510 -105	740 -198	980 -220	1220 - 31	1460 - 58
50 - 58	290 -193	520 -159	750 - 49	990 - 90	1230 -237	1470 - 58
60 - 58	300 - 32	530 - 81	760 -154	1000 -188	1240 -142	1480 -108
70 - 58	310 - 76	540 -139	770 - 58	1010 -198	1250 - 58	1490 - 34
80 - 13	320 - 14	550 - 24	780 - 58	1020 -160	1260 - 58	1500 -199
90 - 58	330 - 60	560 - 22	790 - 58	1030 -220	1270 - 58	1510 - 24
100 - 58	340 -156	570 -215	800 - 90	1040 -214	1280 -138	1520 -142
110 - 58	350 - 58	580 - 97	810 -118	1050 - 81	1290 - 6	1530 - 58
120 - 94	360 - 58	590 - 29	820 -103	1060 -243	1300 -119	1540 - 58
130 - 44	370 - 58	600 -219	830 -100	1070 - 5	1310 -177	1550 - 58
140 - 81	380 - 0	610 - 85	840 - 24	1080 - 80	1320 -139	1560 -222
150 - 82	390 - 43	620 -220	850 -253	1090 - 54	1330 -142	1570 - 67
160 -133	400 -150	630 - 90	860 -145	1100 - 9	1340 - 58	1580 -142
170 -180	410 -254	640 -229	870 - 29	1110 -248	1350 - 58	1590 -142
180 -247	420 - 34	650 - 34	880 - 79	1120 -143	1360 - 58	
190 -149	430 - 69	660 - 64	890 -201	1130 - 82	1370 - 0	
200 - 85	440 -166	670 - 60	900 -182	1140 -159	1380 -132	
210 - 14	450 - 58	680 -100	910 -220	1150 -129	1390 -142	
220 - 36	460 - 58	690 - 89	920 - 51	1160 -243	1400 - 58	
230 -159	470 - 58	700 -178	930 -135	1170 - 5	1410 - 58	TOTAL:
240 - 58			940 -186	1180 -142	1420 - 58	16522



MEL

Este programa de entretenimiento está basado en los juegos clásicos de mapeado –recuérdese Profanation, King Leonard y otros–. En él deberemos recorrer una serie de habitaciones para conseguir un único objetivo. Para los nostálgicos de los juegos de antaño.

```
10 ' ******************************
20 '*                            *
30 '*  **  **  *****  **         *
40 '*  * * * *  *****  **        *
50 '*  *  *  *  *      *         *
60 '*  **  **  *****  *          *
70 '*  **  **  *      *  **      *
80 '*  **  **  *****  *****      *
90 '*                       (88)*
100 '******************************
110 '*                            *
120 '* BY   ANTONIO VERDU SANZ    *
130 '*                            *
140 '*     ELDA (ALICANTE)        *
150 '******************************
160 '
170 DEFINT C-Z:DEFDBL P,R,B:OPEN"GR
P:"AS1:COLOR ,1,1:NR$="CPU":GOTO 20
0
180 CLS:KEYOFF:LOCATE 0,10:INPUT"¿C
OMO TE LLAMAS ³ 3 ³ LETRAS";NN$:NN$
=MID$(NN$,1,3):RETURN
190 '
200 '----------INICIACION----------
-
210 '
220 GOSUB 180:SCREEN 2,2:RESTORE 33
80
230 FORT=14336 TO 15103:READ A$:VPO
KE T,VAL("&H"+A$):NEXT
240 RC=75000!
250 SCREEN2:DRAW"S0":BA$="E8R10F8L2
6R5E5":SA=9:MI=50:ME=110
260 FI$(0)="LO SIENTO "+NN$:FI$(1)=
"BRAVO "+NN$+",ENCONTRASTE EL TRONO
"
270 ZH(2)=4:PV$="00":UI=255:PU=0
280 VI=5:ZZ(3)=0:ZZ(7)=4:Y=116:X3=Y
:H=4:B2=0:L(3)=-1:L(7)=1:DEFUSR=&H7
2
290 PA=1:CC(1)=155:CC(2)=65:X(3)=2:
X(7)=-2:X1(3)=1:X1(7)=-1:CYC=250:C=
8:S=12:E=36:F=40:J=36:O=40:M=44:W=4
8:F1=24:F2=28:KU=-3:LP=72:LT=76
300 Y1=50:GOSUB 3030:CLS:GOTO 890
310 '
320 '*********** GRAFICOS **********
*
330 '
340 RR=RND(-TIME)*13+2:T$=HEX$(RR)+
"0":RR=VAL("&H"+T$)
350 RESTORE 420:FORT=2 TO 3
360 FORR=T*256 TO T*256+15
370 READ A$:V=VAL("&H"+A$):VPOKE R,
V:VPOKE R+3840,V
380 VPOKE R+8192,RR:VPOKE R+&H2F00,
RR
390 NEXT R,T
400 FORT=6208 TO 6239 STEP 2:VPOKE
T,64:VPOKE,T+1,65:VPOKE T+64,64:VPO
KE T+65,65:VPOKE T+32,96:VPOKE T+33
,97
```

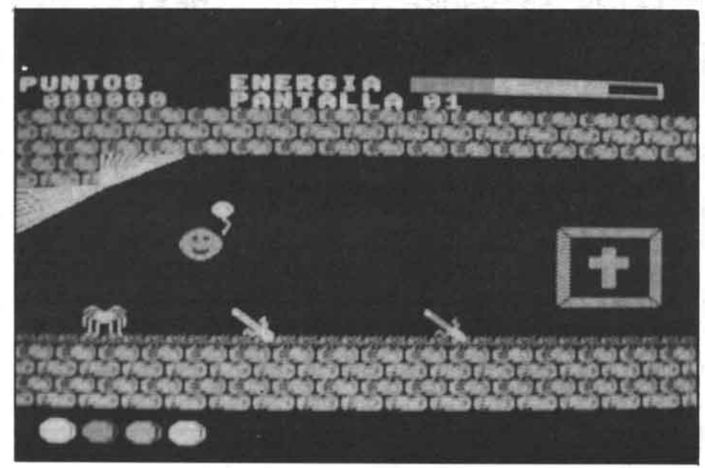



```
410 VPOKE T+480,32:VPOKE T+481,33:V
POKE T+512,64:VPOKE T+513,65:VPOKE
T+544,32:VPOKE T+545,33:VPOKE T+576
,64:VPOKE T+577,65:NEXT
420 DATA 0,35,EB,D7,EB,D7,EA,7D,0,E
C,D6,FA,FE,FA,FE,FC,0,DE,AF,FB,FD,F
B,FF,FE,0,1F,77,7F,77,6F,75,2B
430 RESTORE 440:FORT=4096 TO 4103:R
EAD A$:VPOKE T,VAL("&H"+A$):VPOKE T
+8192,&H20:NEXT
440 DATA ,,,25,5A,65,AA,55
450 FORT=6656 TO 6687:VPOKE T,0:NEX
T
460 RETURN
470 FORT=6675 TO 6685:K=0:FORR=1 TO
 5:VPOKE T+K,255:K=K+32:NEXTR,T:RET
URN
480 FORT=6669 TO 6672:K=0:FORR=1 TO
 5:VPOKE T+K,255:K=K+32:NEXTR,T
490 FORT=6677 TO 6680:K=0:FORR=1 TO
 5:VPOKE T+K,255:K=K+32:NEXTR,T:RET
URN
500 FORT=D TO D+N STEP 2:VPOKE T,64
:VPOKE T+1,65:NEXT:IF N/2<>INT(N/2)
 THEN VPOKE T,64
510 RETURN
520 RESTORE 580:FORT=2 TO 3:FORR=T*
256+240 TO T*256+255
530 READ A$:V=VAL("&H"+A$)
540 VPOKE R,V:VPOKE R+1536,V:VPOKE
R+3584,V
550 VPOKE R+8192,&H80:VPOKE R+&H260
0,&H80:VPOKE R+&H2E00,&H80:NEXTR,T
560 FORT=6238 TO 6400 STEP 64:VPOKE
 T,94:VPOKE T+1,95:VPOKE T+32,126:V
POKE T+33,127
570 VPOKE T+256,30:VPOKE T+257,31:V
POKE T+288,62:VPOKE T+289,63:VPOKE
T+448,30:VPOKE T+449,31:VPOKE T+480
,62:VPOKE T+481,63:NEXT:RETURN
580 DATA DF,AF,DF,AF,D5,7F,7,F0,D7,
EA,F6,EE,F8,90,0,F0,DF,BF,DE,AF,DF,
AB,D7,AB,F0,5E,BE,7A,FC,EA,D4,EA
```

```
590 DRAW"BM2Ø,8ØC1ØUR5URU8L8H5U5L5U
2R11D2L5D4F3R1ØU7L5U2R11D2L5D7R1ØE3
U4L5U2R11D2L5D5G5L9D8RDR5DL14":PAIN
T(2Ø,68),1Ø
6ØØ DATA 3B,6Ø,77,6Ø,6B,8Ø,D7,8Ø,6B
,6Ø,AA,CØ,5Ø,2Ø,A8,3Ø,EC,6Ø,F6,6Ø,E
E,8Ø,F6,8Ø,FC,6Ø,88,CØ,55,2Ø,A2,3Ø
61Ø LINE(11,58)-(14,48),15,BF:LINE(
26,58)-(29,55),15,BF:LINE(4Ø,58)-(4
3,54),15,BF
62Ø CIRCLE(12,46),1,8:CIRCLE(28,53)
,1,8:CIRCLE(42,52),1,8:FORT=64 TO 9
6 STEP 4:LINE(35,81)-(T,4Ø),14:NEXT
63Ø RESTORE 6ØØ:FORT=256Ø TO 2576:R
EAD A$,B$:VPOKE T,VAL("&H"+A$):VPOK
E T+8192,VAL("&H"+B$):NEXT
64Ø FORT=6466 TO 6472 STEP 2:VPOKE
T,64:VPOKE T+1,65:NEXT:RETURN
65Ø FORT=6233 TO 6236 STEP 2:VPOKE
T,8:VPOKE T+1,8:VPOKE T+32,8:VPOKE
T+33,8:NEXT:VPOKE T,8:VPOKE T+32,8:
RETURN
66Ø FORT=63Ø4 TO 63Ø7 STEP 2:VPOKE
T,64:VPOKE T+1,65:VPOKE T+32,96:VPO
KE T+33,97:NEXTT
67Ø FORT=32 TO 63 STEP 3:LINE(32,56
)-(T,4Ø),15:LINE(32,56)-(Ø,T+16),15
:NEXTT:RETURN
68Ø RESTORE 7ØØ:FORT=512Ø TO 5127:R
EAD A$,B$:VPOKE T,VAL("&H"+A$):VPOK
E T+8192,VAL("&H"+B$):NEXT
69Ø FOR T=6784 TO 6815:VPOKE T,128:
NEXT:RETURN
7ØØ DATA ,,2C,8Ø,34,9Ø,BE,6Ø,EE,9Ø,
DB,8A,AD,8A,24,8B
71Ø CIRCLE(CYV,85),15,CV,,,1.5:PAIN
T STEP(Ø,Ø),CV:PSET(CYV,85),CV:DRAW
"C1U2ØD4ØU2ØR2ØL4Ø":FORT=CYV-16 TO
CYV STEP 2:PSET(T,65),1:DRAW"C1D2ØR
16D2Ø":NEXT:RETURN
72Ø FORT=6332 TO 6335 STEP 2:VPOKE
T,64:VPOKE T+1,65:VPOKE T+32,96:VPO
KE T+33,97:NEXTT:FORT=223 TO 172 ST
EP -5:LINE(222,56)-(T,4Ø),14:NEXT:R
ETURN
73Ø LINE(CYU,75)-(CYU+4Ø,115),9,BF:
LINE(CYU+5,8Ø)-(CYU+35,11Ø),1,BF
74Ø LINE(CYU,75)-(CYU+4Ø,115),1:LIN
E(CYU+4Ø,75)-(CYU,115),1
75Ø PSET(CYU+22,85),1:DRAW"C13L5D5L
5D5R5D1ØR5U1ØR5U5L5U5":PAINT STEP(-
3,2),13:RETURN
76Ø RESTORE 77Ø:FORT=1Ø24 TO 1Ø39:R
EAD A$:L=VAL("&H"+A$):VPOKE T,L:VPO
KE T+1536,L:VPOKE T+8192,&H9Ø:VPOKE
 T+9728,&H9Ø:NEXT:RETURN
77Ø DATA F6,FA,DE,BB,5D,BB,76,,1F,3
6,7D,6E,5F,6F,3F,
78Ø GOSUB 76Ø:FORT=6348 TO 6351 STE
P 2:VPOKE T,129:VPOKE T+1,128:VPOKE
 T+128,65:VPOKE T+129,64:NEXT
79Ø FORT=6412 TO 6415 STEP 3:VPOKE
T,65:VPOKE T+32,64:NEXT:VPOKE 638Ø,
128:VPOKE 6383,128:RETURN
8ØØ QR=2Ø48+(CC*8):QS=64ØØ+CC:QT=12
8Ø+(CC*8):QU=4Ø96+(CC*8):QV=QS-64
81Ø RESTORE 82Ø:FORT=QR TO QR+15:RE
AD A$:V=VAL("&H"+A$):VPOKE T,V:VPOK
E T+8192,&HFØ:VPOKE T-256,V:VPOKE T
+7936,&HFØ:NEXT
82Ø DATA 36.36.36.36.36.36.36.36.D8
,D8,D8,D8,D8,D8,D8,D8,5F,EE,B5,57,F
5,7B,7F,,F4,EE,5A,D4,5E,BC,FC,,,3F,
3F,,FF,FF,FF,,,F8,F8,,FE,FE,FE,Ø
83Ø FORT=QS TO QS+224 STEP 32:VPOKE
 T,CC:VPOKE T+1,CC+1:NEXT:VPOKE QV,
224+CC:VPOKE QV+1,224+CC+1
84Ø FORT=QT TO QT+15:READ A$:VPOKE
T,VAL("&H"+A$):VPOKE T+8192,&HFØ:NE
XT
85Ø FORT=QU TO QU+15:READ A$:VPOKE
T,VAL("&H"+A$):VPOKE T+8192,&HFØ:NE
XT:VPOKE 6656+CC,CC:VPOKE 6656+CC+1
,CC+1:RETURN
86Ø '
87Ø '--------- PASA EL CONTROL -----
------------------- A LA PANTALLA -
---------------------- CORRESPONDI
ENTE ----------
88Ø '
89Ø GOSUB 135Ø:GOSUB 34Ø
9ØØ ON PA GOSUB 184Ø,186Ø,188Ø,19ØØ
,192Ø,195Ø,198Ø,2Ø1Ø,2Ø3Ø,2Ø7Ø,2Ø9Ø
,213Ø,215Ø,217Ø,219Ø,222Ø,225Ø,229Ø
91Ø AE=239:Z=3
92Ø X=1:IF (PA=6 OR PA=13) THEN B1=
1 ELSE B1=Ø
93Ø '
94Ø '------MOVIMIENTOS DE MEL------
-
95Ø '
96Ø ON STRIG GOSUB 118Ø,118Ø,118Ø
97Ø ON SPRITE GOSUB 17ØØ
98Ø VPOKE 6913,X:VPOKE 6914,ZZ(Z):V
POKE 6917,X+L(Z):VPOKE 6918,C:VPOKE
 6912,1ØØ:VPOKE 6915,13:VPOKE 6916,
116:VPOKE 6919,13
99Ø INTERVAL ON:STRIG(TS)ON:SPRITEO
N
1ØØØ Z=STICK(TS):IF Z=Ø THEN 1ØØØ
1Ø1Ø X=X+X(Z):IF X<1 THEN X=1
1Ø2Ø IF X>238 THEN 151Ø
1Ø3Ø IF X>152 AND B2=1 THEN 1Ø9Ø
1Ø4Ø IF B1=1 THEN GOSUB 1Ø7Ø
1Ø5Ø SWAP C,S:VPOKE 6913,X:VPOKE 69
14,ZZ(Z):VPOKE 6917,X+L(Z):VPOKE 69
18,C
1Ø6Ø GOTO 1ØØØ
1Ø7Ø IF (X>1Ø4 AND X<12Ø OR X>168 A
ND X<188) THEN 113Ø
1Ø8Ø RETURN
1Ø9Ø STRIG(TS)OFF:BEEP:GOSUB 179Ø:S
OUND 8,15:FORT=Y TO 2Ø5 STEP 1:SOUN
D Ø,T
11ØØ GOSUB 126Ø:IF X<14Ø AND T>15Ø
THEN X=14Ø ELSE IF X>18Ø THEN X=18Ø
111Ø NEXT
112Ø GOTO 151Ø
113Ø INTERVALOFF:SPRITEOFF:STRIG(TS
)OFF:BEEP:GOSUB 179Ø:SOUND 8,15:FOR
T=Y TO 2ØØ:PUT SPRITE 2Ø,(X+12,T-13
),3,23:PUT SPRITE 2,(X,T),13,8:SOUN
D Ø,T:NEXT
114Ø GOSUB 1ØØØ:SOUND Ø,Ø:GOTO 178Ø
115Ø '
116Ø '---------SALTO----------------
117Ø '
118Ø STRIG(TS)OFF:INTERVAL ON:GOSUB
 179Ø:T=Y:VPOKE 6994,88:VPOKE 6995,
3:VPOKE 6922,32:VPOKE 6923,13
119Ø GOSUB 126Ø
12ØØ T=T-2:IF T<>74 THEN 119Ø
121Ø BEEP:SOUND 6,15:SOUND 7,7:SOUN
D 8,16:SOUND9,16:SOUND 1Ø,16:SOUND1
1,Ø:SOUND 12,16:SOUND 13,Ø:SOUND 8,
Ø:VPOKE 6994,92
122Ø GOSUB 126Ø
123Ø T=T+2:IF T<>Y THEN 122Ø
124Ø GOSUB 18ØØ:STRIG(TS) ON
125Ø BEEP:VPOKE 6913,X:VPOKE 6917,X
+L(Z):VPOKE 6912,1ØØ:VPOKE 6916,116
:RETURN 1Ø2Ø
126Ø Z=STICK(TS)
127Ø X=X+X1(Z):IF X<Ø THEN X=Ø ELSE
 IF X>243 THEN X=243
128Ø VPOKE 6993.X+12:VPOKE 6921,X:V
```



```
POKE 6992,T-13:VPOKE 692Ø,T
129Ø RETURN
13ØØ ' ***** ACTUALIZA ENERGIA ****
**
131Ø AE=AE-.4:PSET(AE,1),1:DRAW"D5"
132Ø IF INT(AE)=147 THEN 17ØØ
133Ø RETURN
134Ø '
135Ø ' ------MARCADORES-----------
136Ø '
137Ø PV$=MID$(STR$(PA),2):PV$=RIGHT
$("Ø"+PV$,2)
138Ø FORT=1 TO 2
139Ø COLOR 15:PSET(T,Ø),1:PRINT#1,"
PUNTOS"
14ØØ PSET(79+T,Ø),1:PRINT#1,"ENERGI
A"
141Ø PSET(79+T,9),1:PRINT#1,"PANTAL
LA"
142Ø NEXTT
143Ø P$=MID$(STR$(PU),2):P$=RIGHT$(
"ØØØØØ"+P$,6):LINE(Ø,9)-(6Ø,15),1,B
F
144Ø COLOR 7:FORT=1Ø TO 11:PSET(T,9
),1:PRINT#1,P$:PSET(14Ø+T,9),1:PRIN
T#1,PV$:NEXT
145Ø LINE(145,Ø)-(24Ø,7),7,BF:LINE(
145,Ø)-(175,7),8,BF
146Ø LINE(Ø,168)-(15Ø,191),1,BF:IF
VI=Ø THEN 249Ø
147Ø FORT=1 TO VI:CIRCLE(T*16,18Ø),
5,T+1Ø:PAINT STEP (Ø,Ø),T+1Ø:CIRCLE
(T*16+2,18Ø),5,T+1Ø:NEXT:RETURN
148Ø '
149Ø ' -------PASA DE PANTALLA-----
-
15ØØ '
151Ø INTERVALOFF:SPRITE OFF:STRIG(T
S)OFF:BEEP:NE=Ø:PLAY"O5L6V15AFCGGC"
:FORT=1TO 55ØØ:NEXT:BEEP
152Ø IF PA=18 THEN A=USR(Ø):GOSUB 2
33Ø
153Ø SOUND8,15:H=AE-137:FORT=AE TO
147 STEP -1
154Ø SOUND Ø,H:H=H-1:PSET(T,1),1:DR
AW"D5":NE=NE+1:FORR=1 TO 7:NEXTR,T
155Ø PU=PU+INT(NE*25Ø)
156Ø BEEP:PLAY"V15L32O6DFFD":GOSUB
144Ø
157Ø GOSUB 158Ø:PA=PA+1:A=USR(Ø):Y7
=12Ø:B2=Ø:GOTO 89Ø
158Ø FORT=6912 TO 7Ø44 STEP 4:VPOKE
 T,192:NEXT:RETURN
159Ø '
16ØØ '-------DESCUBRE EL TRONO-----
-
161Ø '
162Ø PLAY"O6L4M16ØØØV15S2"
163Ø PLAY"A3O7C3O6DR64DCBAGR64GABR6
4BAR64A"
164Ø PLAY"B3O7C3DR64DO7CO6BAGR64GAB
R64AR64GR64G"
165Ø IF PLAY(Ø) THEN 165Ø
166Ø OO=1:GOTO 249Ø
167Ø '
168Ø '-------PIERDE UNA VIDA-------
-
169Ø '
17ØØ SPRITEOFF:INTERVALOFF:STRIG(TS
)OFF:BEEP:SOUND 8,15:GOSUB 18ØØ:GOS
UB 179Ø
171Ø SPRITE$(3Ø)=SPRITE$(Ø):SPRITE$
(31)=SPRITE$(2)
172Ø PUT SPRITE Ø,(X,Y-16),13,3Ø:PU
T SPRITE 1,(X,Y),13,31
173Ø FORT=Ø TO 15
174Ø II=RND(1)*2ØØ:SOUND Ø,II:VPOKE
 15296+T,Ø:VPOKE 15312+T,Ø:NEXT
175Ø FORT=Ø TO 15
176Ø II=RND(1)*2ØØ:SOUND Ø,II:VPOKE
 15328+T,Ø:VPOKE 15344+T,Ø:NEXT:BEE
P:PLAY"O3L4V15CDEGGFCCC","O5L2V1ØAD
EC","O6V1ØL2FGFF"
177Ø FORT=116 TO -35 STEP -1:PUT SP
RITE 24,(X,T),13,8:PUT SPRITE 22,(X
,T-6),1Ø,21:PUT SPRITE 23,(X+1,T+14
),14,2Ø:FORR=1TO5:NEXTR,T
178Ø VI=VI-1:AE=239:GOSUB 145Ø:X=Ø:
HR=Ø:GOTO 92Ø
179Ø VPOKE 6912,192:VPOKE 6916,192:
RETURN
18ØØ VPOKE 6992,192:VPOKE 692Ø,192:
RETURN
181Ø '
182Ø '-----DATOS DE PANTALLAS-----
183Ø '
184Ø CYU=2ØØ:GOSUB 73Ø:GOSUB 66Ø
185Ø PUT SPRITE 3,(8Ø,116),15,16:PU
T SPRITE 4,(15Ø,116),14,16:ON INTER
VAL=8 GOSUB 282Ø:X6=6Ø:RETURN
186Ø GOSUB 59Ø:CYV=2ØØ:CV=15:GOSUB
71Ø
187Ø PUT SPRITE 3,(4Ø,116),14,17:PU
T SPRITE 4,(8Ø,116),7,16:Y7=195:ON
INTERVAL=8 GOSUB 287Ø:RETURN
188Ø GOSUB 47Ø:GOSUB 52Ø:FORT=48 TO
 128 STEP 5:LINE(19Ø,4Ø)-(239,T),14
:NEXT:GOSUB 66Ø:B2=1:GOSUB 65Ø
189Ø PUT SPRITE 3,(6Ø,116),14,16:PU
T SPRITE 4,(1ØØ,116),15,16:PUT SPRI
TE 5,(15Ø,16Ø),15,17:PUT SPRITE 6,(
186,16Ø),15,17:PUT SPRITE 25,(2Ø4,1
6),3,15:ON INTERVAL=8 GOSUB 282Ø:RE
TURN
19ØØ GOSUB 66Ø:GOSUB 72Ø:CYV=8Ø:GOS
UB 71Ø
191Ø PUT SPRITE 3,(6Ø,116),12,15:PU
T SPRITE 4,(1ØØ,116),3,15:X8=6Ø:ON
INTERVAL=9 GOSUB 292Ø:RETURN
192Ø GOSUB 66Ø:GOSUB 72Ø:GOSUB 63Ø:
D=6486:N=8:GOSUB 5ØØ:D=6445:N=4:GOS
UB 5ØØ:D=65Ø9:N=4:GOSUB 5ØØ:VPOKE 6
474,64:VPOKE 6485,65
193Ø FORT=649Ø TO 6492:VPOKE T,9:NE
XT
194Ø PUT SPRITE 3,(89,76),14,17:PUT
 SPRITE 4,(151,76),15,17:ON INTERVA
L=9 GOSUB 299Ø:RETURN
195Ø GOSUB 48Ø:GOSUB 72Ø:GOSUB 63Ø:
D=641Ø:N=1Ø:GOSUB 5ØØ:GOSUB 68Ø:JO=
212:JI=5Ø:XI=5Ø
```



```
1960 FORT=20 TO 80 STEP 5:LINE(8,62
)-(T,40),14:NEXT
1970 PUT SPRITE 3,(50,116),12,15:PU
T SPRITE 4,(0,62),12,15:PUT SPRITE
5,(120,46),12,15:PUT SPRITE 6,(140,
46),12,15:ON INTERVAL=8 GOSUB 2720:
RETURN
1980 GOSUB 760:GOSUB 720:D=6402:N=2
8:GOSUB 500:FORT=6447 TO 6479 STEP
32:VPOKE T,65:VPOKE T+1,64:NEXT:FOR
T=6509 TO 6514 STEP 2:VPOKE T,65:VP
OKE T+1,64:NEXT
1990 VPOKE 6443,64:VPOKE 6452,64:VP
OKE 6483,64:VPOKE 6476,64
2000 PUT SPRITE 3,(0,64),7,15:PUT S
PRITE 4,(90,116),14,17:PUT SPRITE 5
,(136,72),15,16:ON INTERVAL=8 GOSUB
 2980:RETURN
2010 GOSUB 720:GOSUB 590
2020 PUT SPRITE 3,(100,116),15,17:P
UT SPRITE 4,(135,116),14,17:PUT SPR
ITE 5,(50,116),8,16:ON INTERVAL=7 G
OSUB 2970:RETURN
2030 GOSUB 660:GOSUB 780:D=6466:N=8
:GOSUB 500:LI=2:LS=254:KO=254
2040 FORT=40 TO 72 STEP 2:PSET(150,
T),15:PSET(151,T+1),15:NEXT
2050 FORT=6325 TO 6389 STEP 32:VPOK
E T,178:VPOKE T+3,178:VPOKE T+6,178
:NEXT:FORT=6418 TO 6450 STEP 32:VPO
KET,18:VPOKE T+3,18:VPOKE T+9,18:NE
XT:VPOKE 6491,18:FORT=40 TO 96 STEP
 5:LINE(232,88)-(255,T),15:NEXT
2060 PUT SPRITE 3,(144,80),14,17:PU
T SPRITE 4,(168,76),15,17:PUT SPRIT
E 6,(192,64),14,17:PUT SPRITE 7,(21
6,82),15,17:PUT SPRITE 5,(104,62),3
,11:ONINTERVAL=6 GOSUB 2670:RETURN
2070 GOSUB 660:GOSUB 720:JO=26:JI=3
0:XI=40
2080 PUT SPRITE 3,(50,116),8,15:PUT
 SPRITE 4,(90,116),8,15:ON INTERVAL
=10.5 GOSUB 3000:RETURN
2090 GOSUB 660:GOSUB 760:GOSUB 640:
D=6486:N=8:GOSUB 500:D=6506:N=10:GO
SUB 500:VPOKE 6511,15:VPOKE 6512,15
2100 FORT=6313 TO 6377 STEP 64:VPOK
E T,128:VPOKE T+1,129:VPOKE T+12,12
8:VPOKE T+13,129:NEXT:VPOKE 6345,12
9:VPOKE 6346,128:VPOKE 6357,129:VPO
KE 6358,128
2110 FORT=184 TO 255 STEP 5:LINE(18
4,40)-(T,87),14:NEXT:FORT=6467 TO 6
469:VPOKE T,15:NEXT
2120 PUT SPRITE 3,(215,116),15,16:P
UT SPRITE 4,(80,116),8,16:ON INTERV
AL=8 GOSUB 3010:RETURN
2130 GOSUB 470:CC=30:GOSUB800:CYV=1
60:CV=10:GOSUB710:B2=1:LI=152:LS=22
4:KO=221:GOSUB 590
2140 PUT SPRITE 3,(40,116),15,17:PU
T SPRITE 4,(135,116),15,17:PUT SPRI
TE 5,(150,155),14,17:PUT SPRITE 6,(
186,155),15,17:ON INTERVAL=7 GOSUB
2670:RETURN
2150 GOSUB 480:GOSUB 680:GOSUB 780:
GOSUB 760:D=6464:N=3:GOSUB 500:JO=7
8:JI=30:XI=40
2160 Y3=90:X3=117:Y4=190:Y3=144:ON
INTERVAL=8 GOSUB 2810:RETURN
2170 GOSUB 660:GOSUB 720
2180 PUT SPRITE 3,(50,116),15,17:PU
T SPRITE 4,(100,116),12,15:ON INTER
VAL=8 GOSUB 3020:Y3=190:X6=120:MI=4
0:ME=95:X5=40:RETURN
2190 GOSUB 470:GOSUB 520:GOSUB 720:
GOSUB 650:B2=1
2200 PUT SPRITE 25,(203,16),12,15:P
```

1.er CONCURSO DE MINI PROGRAMAS ¡¡SENSACIONAL!!

Especial para nuevos usuarios.

Para que ningún lector quede al margen te proponemos una nueva sección/concurso.

¡Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco!

BASES

1.° Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.

2.° Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidas dentro de su estuche plástico.

3.° No se admitirán aquellos programas plagiados o editados por otras publicaciones.

4.° Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo y se publicarán en la sección Línea Directa.

PREMIOS

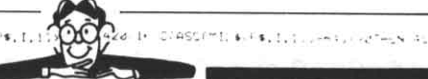
5.° MSX CLUB premiará aquellos programas publicados con 2.000 pts.

6.° MSX CLUB se reserva el derecho de abonar los premios en metálico o su equivalente en software, haciéndolos efectivos a los 15 días de publicados.

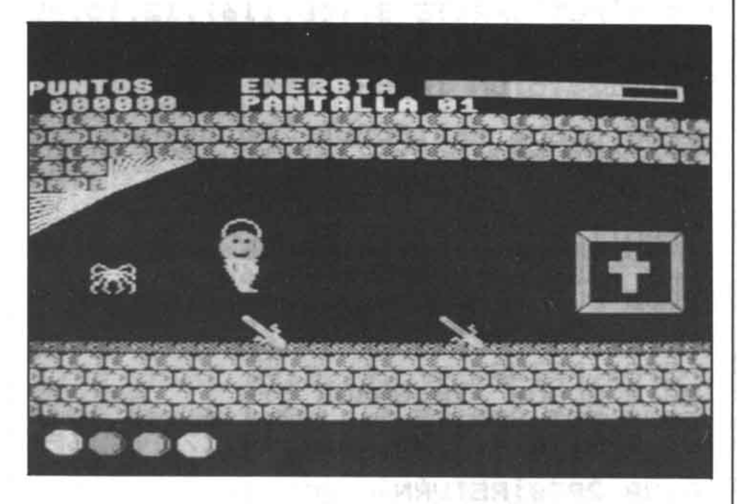
FALLO Y JURADO

7.° El Departamento de Programación actuará como jurado y su fallo será inapelable.

8.° Los programas remitidos no se devolverán, siendo destruidos aquellos que no sean seleccionados.

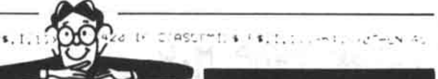


```
UT SPRITE 26,(222,16),3,15:PUT SPRI
TE 3,(30,116),6,15:PUT SPRITE 4,(75
,116),12,15:PUT SPRITE 5,(125,116),
8,15:PUT SPRITE 27,(150,155),15,17:
PUT SPRITE 28,(186,155),14,17
2210 ON INTERVAL=5 GOSUB 1310:RETUR
N
2220 GOSUB 720:GOSUB 630:D=6442:N=4
:GOSUB 500:D=6418:N=2:GOSUB 500:D=6
456:GOSUB 500:D=6492:GOSUB 500
2230 FORT=0 TO 28 STEP 4:LINE(0,64)
-(T,40),14:NEXT:PUT SPRITE 5,(0,63)
,10,16:PUT SPRITE 6,(232,63),11,15
2240 PUT SPRITE 3,(50,117),2,11:PUT
 SPRITE 4,(105,117),3,12:ON INTERVA
L=8 GOSUB 3020:Y3=200:RETURN
2250 GOSUB 630:D=6486:N=8:GOSUB 500
:GOSUB 680
2260 FORT=6442 TO 6506 STEP 64:VPOK
E T,64:VPOKE T+1,65:VPOKE T+10,64:V
POKE T+11,65:NEXT:FORT=6412 TO 6540
 STEP 96:VPOKE T,64:VPOKE T+1,65:VP
OKE T+5,64:VPOKE T+6,65:NEXT
2270 FORT=0 TO 38 STEP 4:LINE(0,64)
-(T,40),15:LINE(255,64)-(T+232,40),
14:NEXT
2280 Y3=30:Y4=80:PUT SPRITE 5,(125,
116),10,11:ON INTERVAL=8 GOSUB 2800
:RETURN
2290 GOSUB 630:GOSUB 660:GOSUB 520:
D=6482:N=10:GOSUB 500
2300 FORT=6494 TO 6655:VPOKE T,9:NE
XT
2310 FORE=80 TO 66 STEP -7:FORT=152
 TO 230 STEP 27:PSET(T,E),10:DRAW"C
11"+BA$:PAINT(T+5,E-4),11:PSET(T,E)
,1:DRAW BA$:NEXTT,E
2320 PUT SPRITE 3,(25,116),14,17:PU
T SPRITE 4,(64,64),14,17:PUT SPRITE
 5,(100,116),14,17:ON INTERVAL=4.5
GOSUB 1310:RETURN
2330 RESTORE 2450:FORT=2 TO 4:FORR=
T*256 TO T*256+15
2340 READ A$:V=VAL("&H"+A$):VPOKE R
,V:VPOKE R+1776,V:IF T=4 THEN VPOKE
 R+3584,V ELSE IF T<>3 THEN VPOKE R
+3840,V
2350 VPOKE R+8192,&HF0:VPOKE R+&H2F
00,&HF0:VPOKE R+9968,&HA0
2360 NEXT R,T:GOSUB 400
2370 FORT=6272 TO 6303 STEP 2:VPOKE
 T,128:VPOKE T+1,129:NEXT
2380 CC=5:GOSUB 800:CC=11:GOSUB 800
:CC=17:GOSUB 800:CC=23:GOSUB 800
2390 FORT=6620 TO 6623 STEP 2:VPOKE
 T,30:VPOKE T+1,31:NEXT
2400 FORT=6652 TO 6655 STEP 2:VPOKE
 T,94:VPOKE T+1,95:NEXT
2410 VPOKE 6527,30:VPOKE 6559,62:VP
OKE 6591,94
2420 PUT SPRITE 0,(232,94),13,1
2430 COLOR 10:FORT=0 TO 1:PSET(50+T
,0):PRINT#1,"SALA DEL TRONO REAL":N
EXT
2440 GOTO 1600
2450 DATA 1F,FB,F7,AF,D7,AF,57,AF,F
8,FC,BC,5C,EE,FE,FE,EE,5F,BF,5F,AF,
5F,AF,5F,AB,FE,FE,DE,EE,D6,EC,FA,FE
,5F,BB,5D,AB,FF,DF,7F,,F6,FA,F6,FA,
D6,EC,78,
2460 '
2470 '-------FINAL DE PARTIDA------
-
2480 '
2490 IF PA<>18 AND VI=0 THEN BEEP:P
```




```
LAY"O2L4V15AFAGGD2":LINE(0,168)-(25
6,191),1,BF:DRAW"BM90,176":PRINT#1,
"GAME OVER":FORT=0TO10000:NEXT:SCRE
EN0:GOTO 2560
2500 SCREEN0:LOCATE 11,4:PRINT "!!
BONUS !!"
2510 LOCATE 11,8:PRINT"XWWWWWWWWY"
2520 PRINT TAB(11)    "V 0000000 V"
2530 PRINT TAB(11)    "ZWWWWWWWW["
2540 BO=VI*100000!:FORBU=0 TO BO ST
EP 250:LOCATE 13,9:PRINT USING "###
####";BU:NEXT
2550 FORT=0 TO 2000:NEXT
2560 CLS:PU=PU+BO:LOCATE 2,2:FORT=1
 TO LEN(FI$(OO)):PRINT MID$(FI$(OO)
,T,1);:BEEP:FORR=1TO30:NEXTR,T
2570 LOCATE 2,7:PRINT"HAS HECHO ";P
U;" PUNTOS"
2580 IF PA=18 AND VI>0 THEN 2600
2590 LOCATE 2,10:PRINT"Y HAS LLEGAD
O A LA PANTALLA ";PA
2600 IF PU>=RC THEN RC=PU:NR$=NN$:L
OCATE 2,14:PRINT"NUEVO  RECORD  DE
";NN$
2610 LOCATE 2,20:PRINT"LO QUIERES I
NTENTAR DE NUEVO S/N"
2620 K$=INKEY$:IF K$="S" OR K$="s"
THEN GOSUB 180:GOTO 250 ELSE IF K$=
"N" OR K$="n" THEN END
2630 GOTO 2620
2640 '
2650 '------MOVIMIENTO DE MALOS----
-
2660 '
2670 SWAP F1,F2:KO=KO+KU
2680 IF KO=LS THEN KU=-KU:F1=24:F2=
28
2690 IF KO=LI THEN KU=-KU:F1=52:F2=
56
2700 VPOKE 6961,KO:VPOKE 6962,F1:VP
OKE 6963,3:VPOKE 6960,111
2710 GOSUB 1310:RETURN
2720 GOSUB 1310
2730 JI=JI+5
2740 VPOKE 6968,JI:VPOKE 6969,JO:VP
OKE 6970,16:VPOKE 6971,7
2750 IF JI>114 THEN VPOKE 6968,114:
VPOKE 6970,20:JI=XI:SOUND 0,1:SOUND
 1,3:SOUND 2,2:SOUND 3,3:SOUND 4,20
0:SOUND 5,3:SOUND 8,16:SOUND 13,9:S
OUND 7,56
2760 RETURN
2770 VPOKE 6944,X3:VPOKE 6945,Y3:VP
OKE 6946,M:VPOKE 6947,12
```

```
2780 SWAP M,W
2790 RETURN
2800 GOSUB 2770:VPOKE 6956,X3:VPOKE
 6957,Y4:VPOKE 6958,M:VPOKE 6959,2:
GOSUB 1310:RETURN
2810 GOSUB 2770:VPOKE 6956,X3:VPOKE
 6957,Y4:VPOKE 6958,M:VPOKE 6959,2:
GOSUB 2720:RETURN
2820 GOSUB 1310
2830 IF X6=115 THEN G=-5
2840 IF X6=60 THEN G=5
2850 X6=X6+G:SWAP E,F
2860 VPOKE 6948,X6:VPOKE 6949,26:VP
OKE 6950,E:VPOKE 6951,10:RETURN
2870 GOSUB 1310
2880 IF Y7=120 THEN MM=5
2890 IF Y7=195 THEN MM=-5
2900 Y7=Y7+MM:SWAP LP,LT
2910 VPOKE 6952,116:VPOKE 6953,Y7:V
POKE 6954,LT:VPOKE 6955,4:RETURN
2920 GOSUB 2820
2930 IF X8=115 THEN I=-5
2940 IF X8=60 THEN I=5
2950 X8=X8+I:SWAP J,O
2960 VPOKE 6964,X8:VPOKE 6965,212:V
POKE 6966,O:VPOKE 6967,12:RETURN
2970 GOSUB 1310:GOSUB 2930:RETURN
2980 GOSUB 2870:RETURN
2990 GOSUB 2870:GOSUB 2930:RETURN
3000 GOSUB 2720:GOSUB 2930:RETURN
3010 GOSUB 2830:GOSUB 2870:RETURN
3020 GOSUB 2770:GOSUB 1310:RETURN
3030 '
3040 '-------PRESENTACION-----------
3050 '
3060 PLAY"O5L8V15M8000AADFGZAAAADEF
GEFDCDGR8O5A2A2A8","L1O6V10M16000AA
DD","L1O6V10M16000DDAA"
3070 RC$=STR$(RC):RC$=RIGHT$("00000
"+RC$,6)
3080 FORT=0 TO 2
3090 COLOR 15:PSET(19+T,10),1:PRINT
#1,"ANTONIO  VERDU"
3100 COLOR 2:PSET(59+T,40),1:PRINT#
1,"PRESENTA A"
3110 COLOR 7:PSET(23+T,90),1:PRINT#
1,"EN BUSCA DEL TRONO"
3120 PSET(19+T,105),1:PRINT#1,"DEL
CASTILLO NUBEAL"
3130 COLOR 4:PSET(193+T,4),1:PRINT#
1,NR$
3140 NEXTT
3150 FORT=1 TO 2
3160 COLOR 11:PSET(144+T,160),1:PRI
NT#1,"«1».-TECLADO"
3170 PSET(144+T,170),1:PRINT#1,"«2»
.-JOYST (1)"
3180 PSET(144+T,180),1:PRINT#1,"«3»
.-JOYST (2)"
3190 PSET(150+T,19),1:PRINT#1,"RECO
RD:"+RC$
3200 NEXTT
3210 COLOR 15:DRAW"BM150,140":PRINT
#1,"ELIJA OPCION"
3220 LINE(145,15)-(255,30),15,B
3230 LINE(180,0)-(227,15),15,B
3240 DRAW"BM165,54S17C13U2RF3E3RD7L
U5G3H3D5LU6":PAINT(168,54),13
3250 DRAW"BM200,55C13U2R5D2L4DR2DL2
DR4D2L5U5":PAINT(203,55),13
3260 DRAW"BM225,54C13U2R2D5R2ERD3L6
U6":PAINT(228,54),13
3270 LINE(40,120)-(125,160),15,B:FO
RT=50 TO 120 STEP 2:CIRCLE(T,151),R
ND(1)*4,15:PAINT STEP(0,0),15:NEXT
3280 DRAW"BM90,150C6S0U2R3U10R2D2R2
U10R4D10R2U2R2D10R3D2L7U3L4D3L7":PA
INT(95,145),6
3290 DRAW"BM25.187S12C15E4RFERF3R4U
```

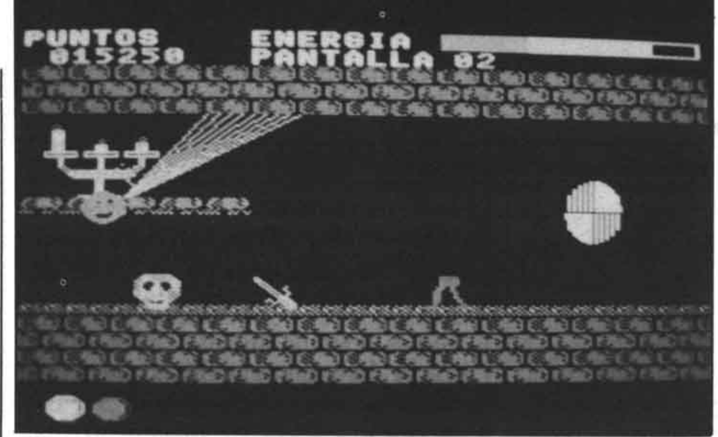


```
L3U2R9FR2ER2Ø2F2L2HL2ØL2E2HL4DRD2L8
H2GHG2L2":DRAW"BM26,187R":PAINT(3Ø,
186),15
33ØØ PUT SPRITE Ø,(2ØØ,95),13,Ø:PUT
 SPRITE 1,(199,111),13,2:PUT SPRITE
 2,(21Ø,9Ø),3,22:PUT SPRITE 3,(214,
85),12,22:PUT SPRITE 4,(2Ø6,83),5,2
2
331Ø IF PLAY(Ø) THEN 331Ø
332Ø A$=INKEY$:IF A$="" THEN LINE(1
42,135)-(25Ø,15Ø),H,B ELSE GOTO 335
Ø
333Ø IF H=4 THEN H=1 ELSE H=4
334Ø GOTO 332Ø
335Ø IF A$="1" OR A$="2" OR A$="3"
 THEN 336Ø ELSE 332Ø
336Ø TS=VAL(A$)-1:DRAW"SØ":GOSUB 15
8Ø:RETURN
337Ø '
338Ø '----------DATAS------------
339Ø '
34ØØ DATA 7,1F,1D,3B,35,3F,3F,1F,3F
,3E,3F,3F,3F,3B,3B,3C,EØ,CØ,CØ,CØ,C
Ø,CØ,CØ,E1,EB,EB,5C,BE,F8,FØ,EØ,Ø
```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassettes.

1Ø	-58	54Ø	-249	1Ø7Ø	-177	16ØØ	-58	213Ø	-7	266Ø	-58	319Ø	-156
2Ø	-58	55Ø	-37	1Ø8Ø	-142	161Ø	-58	214Ø	-219	267Ø	-173	32ØØ	-215
3Ø	-58	56Ø	-76	1Ø9Ø	-67	162Ø	-143	215Ø	-238	268Ø	-65	321Ø	-154
4Ø	-58	57Ø	-39	11ØØ	-31	163Ø	-13	216Ø	-223	269Ø	-111	322Ø	-76
5Ø	-58	58Ø	-9Ø	111Ø	-131	164Ø	-91	217Ø	-216	27ØØ	-187	323Ø	-55
6Ø	-58	59Ø	-119	112Ø	-13Ø	165Ø	-14	218Ø	-21	271Ø	-134	324Ø	-144
7Ø	-58	6ØØ	-218	113Ø	-77	166Ø	-51	219Ø	-8	272Ø	-19Ø	325Ø	-23
8Ø	-58	61Ø	-225	114Ø	-193	167Ø	-58	22ØØ	-14Ø	273Ø	-28	326Ø	-127
9Ø	-58	62Ø	-1Ø6	115Ø	-58	168Ø	-58	221Ø	-2Ø6	274Ø	-155	327Ø	-43
1ØØ	-58	63Ø	-15	116Ø	-58	169Ø	-58	222Ø	-8Ø	275Ø	-9Ø	328Ø	-84
11Ø	-58	64Ø	-168	117Ø	-58	17ØØ	-92	223Ø	-6Ø	276Ø	-142	329Ø	-19
12Ø	-58	65Ø	-233	118Ø	-157	171Ø	-135	224Ø	-193	277Ø	-55	33ØØ	-41
13Ø	-58	66Ø	-235	119Ø	-139	172Ø	-89	225Ø	-228	278Ø	-116	331Ø	-144
14Ø	-58	67Ø	-174	12ØØ	-126	173Ø	-2Ø5	226Ø	-12	279Ø	-142	332Ø	-1Ø6
15Ø	-58	68Ø	-115	121Ø	-36	174Ø	-1	227Ø	-138	28ØØ	-241	333Ø	-33
16Ø	-58	69Ø	-189	122Ø	-139	175Ø	-2Ø5	228Ø	-172	281Ø	-12Ø	334Ø	-155
17Ø	-154	7ØØ	-13Ø	123Ø	-155	176Ø	-26	229Ø	-171	282Ø	-19Ø	335Ø	-185
18Ø	-6Ø	71Ø	-149	124Ø	-19	177Ø	-19	23ØØ	-188	283Ø	-162	336Ø	-113
19Ø	-58	72Ø	-234	125Ø	-64	178Ø	-52	231Ø	-67	284Ø	-121	337Ø	-58
2ØØ	-58	73Ø	-42	126Ø	-226	179Ø	-226	232Ø	-41	285Ø	-216	338Ø	-58
21Ø	-58	74Ø	-184	127Ø	-229	18ØØ	-74	233Ø	-149	286Ø	-197	339Ø	-58
22Ø	-79	75Ø	-191	128Ø	-118	181Ø	-58	234Ø	-3Ø	287Ø	-19Ø	34ØØ	-64
23Ø	-225	76Ø	-186	129Ø	-142	182Ø	-58	235Ø	-37	288Ø	-1Ø	341Ø	-242
24Ø	-91	77Ø	-216	13ØØ	-58	183Ø	-58	236Ø	-187	289Ø	-71	342Ø	-5
25Ø	-29	78Ø	-222	131Ø	-138	184Ø	-211	237Ø	-243	29ØØ	-224	343Ø	-22Ø
26Ø	-222	79Ø	-24Ø	132Ø	-9	185Ø	-213	238Ø	-88	291Ø	-136	344Ø	-85
27Ø	-85	8ØØ	-174	133Ø	-142	186Ø	-9Ø	239Ø	-2Ø5	292Ø	-17Ø	345Ø	-87
28Ø	-129	81Ø	-198	134Ø	-58	187Ø	-29	24ØØ	-141	293Ø	-166	346Ø	-229
29Ø	-188	82Ø	-246	135Ø	-58	188Ø	-149	241Ø	-173	294Ø	-125	347Ø	-1Ø6
3ØØ	-151	83Ø	-248	136Ø	-58	189Ø	-117	242Ø	-3Ø	295Ø	-236	348Ø	-151
31Ø	-58	84Ø	-234	137Ø	-114	19ØØ	-239	243Ø	-186	296Ø	-2Ø5	349Ø	-98
32Ø	-58	85Ø	-236	138Ø	-195	191Ø	-232	244Ø	-221	297Ø	-216	35ØØ	-188
33Ø	-58	86Ø	-58	139Ø	-8Ø	192Ø	-1	245Ø	-5	298Ø	-164	351Ø	-15Ø
34Ø	-156	87Ø	-58	14ØØ	-156	193Ø	-21	246Ø	-58	299Ø	-246	352Ø	-23
35Ø	-62	88Ø	-58	141Ø	-247	194Ø	-58	247Ø	-58	3ØØØ	-95	353Ø	-225
36Ø	-38	89Ø	-16	142Ø	-215	195Ø	-162	248Ø	-58	3Ø1Ø	-146	354Ø	-2
37Ø	-138	9ØØ	-1ØØ	143Ø	-163	196Ø	-222	249Ø	-118	3Ø2Ø	-55	355Ø	-21
38Ø	-37	91Ø	-1Ø	144Ø	-9	197Ø	-36	25ØØ	-93	3Ø3Ø	-58	356Ø	-251
39Ø	-85	92Ø	-53	145Ø	-176	198Ø	-197	251Ø	-17	3Ø4Ø	-58	357Ø	-88
4ØØ	-86	93Ø	-58	146Ø	-215	199Ø	-132	252Ø	-241	3Ø5Ø	-58	358Ø	-1Ø5
41Ø	-67	94Ø	-58	147Ø	-166	2ØØØ	-165	253Ø	-194	3Ø6Ø	-117	359Ø	-221
42Ø	-161	95Ø	-58	148Ø	-58	2Ø1Ø	-146	254Ø	-133	3Ø7Ø	-245	36ØØ	-194
43Ø	-11Ø	96Ø	-38	149Ø	-58	2Ø2Ø	-54	255Ø	-95	3Ø8Ø	-194	361Ø	-65
44Ø	-236	97Ø	-161	15ØØ	-58	2Ø3Ø	-2Ø1	256Ø	-61	3Ø9Ø	-32	362Ø	-58
45Ø	-225	98Ø	-182	151Ø	-245	2Ø4Ø	-84	257Ø	-2Ø1	31ØØ	-96	363Ø	-7Ø
46Ø	-142	99Ø	-66	152Ø	-1Ø9	2Ø5Ø	-5Ø	258Ø	-218	311Ø	-56		
47Ø	-157	1ØØØ	-212	153Ø	-136	2Ø6Ø	-121	259Ø	-83	312Ø	-179		
48Ø	-194	1Ø1Ø	-229	154Ø	-185	2Ø7Ø	-173	26ØØ	-159	313Ø	-163		
49Ø	-154	1Ø2Ø	-161	155Ø	-142	2Ø8Ø	-162	261Ø	-77	314Ø	-215		
5ØØ	-68	1Ø3Ø	-17	156Ø	-127	2Ø9Ø	-236	262Ø	-57	315Ø	-195		
51Ø	-142	1Ø4Ø	-166	157Ø	-Ø	21ØØ	-214	263Ø	-221	316Ø	-118		
52Ø	-63	1Ø5Ø	-58	158Ø	-225	211Ø	-29	264Ø	-58	317Ø	-143	TOTAL:	
53Ø	-87	1Ø6Ø	-13Ø	159Ø	-58	212Ø	-2Ø6	265Ø	-58	318Ø	-155	43648	




```
3410 DATA 7,3,3,3,3,3,3,87,D7,D7,3A
,7D,1F,F,3,C,E0,B8,D8,AC,FC.FC.FC.F
8,FC,7C,FC,FC,FC,DC,DC,3C
3420 DATA F,1F,1F,1F,1F,1F,1F,1F,1F
,1F,1B,1D,1B,15,3A,FF,F0,F8,F8,F8,F
8,F8,F8,F8,F8,F8,F8,F8,F8,EC,DC,EE
3430 DATA F,1F,1F,1F,1F,1F,1F,1F,1F
,1B,1E,1D,3B,3D,3A,7F,F0,F8,F8,F8,F
8,F8,F8,F8,F8,78,F8,F8,D8,E8,B8,DC
3440 DATA ,,1,,1,3,5,F,1F,1F,F,7,,,
,,,,,,,80,C0,60,B0,70,E0,C0,,,,
3450 DATA ,,,,,,,,,,,,20,4,11,4,B,,,
,,,,,,,,10,20,54,A0,D0
3460 DATA 3F,73,F1,FF,FF,EF,5F,1F,7
,73,3B,1B,B,3,1,,,80,C0,C0,E0,E0,C0
,C0,CC,9C,B8,B0,C2,FC,F8,70
3470 DATA 3F,73,F1,FF,FF,EF,5F,1F,7
,67,77,77,3B,B,1,,,80,C0,C0,E4,EF,C
F,CE,DE,98,B9,B1,C2,FE,FC,70
3480 DATA 3,F,1F,3F,79,79,FF,FF,FF,
FF,7B,78,3C,1F,F,3,C0,F0,F8,FC,9E,9
E,FF,FF,FF,FF,DE,1E,3C,F8,F0,C0
3490 DATA ,20,58,84,83,9F,65,8F,93,
12,64,64,84,88,84,42,,4,1A,21,C1,F9
,A6,F1,C9,48,26,21,21,11,21,42
3500 DATA ,38,44,92,2F,47,9F,A5,A3,
A4,A4,24,24,24,24,48,,1C,22,49,F4,E
2,F9,A5,C5,25,25,24,24,24,24,12
3510 DATA C,3F,7B,F5,FB,7F,3F,C,,1,
2,,,4,2,15,,,80,C0,C0,80,40,C0,43,4
E,CE,5C,78,40,D0,28
3520 DATA C,17,B,25,D1,63,3F,C,,,,,
8,4,2A,15,,,80,C0,C0,80,40,C0,43,4E
,4C,5C,60,48,D0,28
3530 DATA ,1,3,3,7,7,3,3,33,39,1D,D
,43,3F,1F,E,FC,CE,8F,FF,FF,F7,FA,F8
,E0,CE,CC,D8,D0,C0,80,
3540 DATA ,1,3,3,47,F7,F3,73,7B,19,
1D,D,43,3F,1F,E,FC,CE,8F,FF,FF,F7,F
A,F8,E0,E6,EE,EE,DC,D0,80,
3550 DATA 7,1,1,3,F,3F,7F,FF,5F,BF,
5F,BF,FD,7B,3D,1D,E0,80,80,C0,F0,7C
,AE,D7,EB,F5,EB,F5,EB,D6,EC,F8
3560 DATA ,60,70,28,14,A,5,2,1,,,2,
5,,,,,,,,,8,10,88,44,A8,78,3C,7E,9F
,F,7
3570 DATA 1F,3F,5F,B1,61,A1,63,B3,F
F,FD,7F,3F,19,C,F,7,F8,FC,FE,8F,87,
87,C6,CF,FA,B5,FA,FC,18,30,F0,E0
3580 DATA 7,7,7,7,7,F,E,1C,1C,1C,1C
,1C,1C,18,F8,F8,F0,F8,F8,F8,F0,60,6
0,70,30,30,38,1C,1C,6,1F,1F
3590 DATA F,F,F,F,F,F,7,3,3,3,1,1,1
,1,1F,1F,E0,F0,F0,F0,F0,E0,E0,80,80
,80,80,80,80,80,80,80
3600 DATA 7F,3F,37,77,37,3B,1F,1F,F
,F,7,7,7,3,3,1,F8,F0,F0,F8,F8,F8,F8
,F0,F0,F0,E0,E0,C0,C0,E0,F8
3610 DATA 3,C,10,20,20,40,40,40,40,
,,,,,,,C0,30,8,4,4,2,2,2,2,,,,,,,,
3620 DATA 3C,7E,FB,FD,FF,7E,3C,8,8,
4,2,2,4,4,8,8,,,,,,,,,,,,,,,,
3630 DATA 20,2,88,50,2A,9A,8,8,8,4,
2,2,4,4,8,8,,,,,,,,,,,,,,,,
```

EL VDP DE LOS MSX2 (IV)

En esta cuarta entrega de la serie que dedicamos al VDP de oos MSX2 se toca el tema del volcado de la memoria de vídeo en la impresora (hardcopy).

IMPRESORAS MATRICIALES

Los MSX2 disponen de una resolución muy respetable. Esto da atractivo a los gráficos y confiere interés a la posibilidad de plasmarlos en papel, ya sea para tener constancia impresa de la salida de un programa de gestión o para disponer de otro punto de vista a la hora de confeccionar gráficos de cualquier clase.

A lo largo de estas páginas se describe una sencilla rutina de hardcopy, que confío sirva de base para que realices un programa más complejo adaptado a tus preferencias.

La rutina propuesta está pensada para aprovechar la capacidad gráfica de las impresoras matriciales o las de otro tipo que puedan emularlas (las de chorro de tinta o las de laser, por ejemplo). No sirven pues las impresoras de margarita o los plotters.

No es ésta la primera vez que aparece una rutina de hardcopy en estas páginas y sé bien que muchos usuarios tienen problemas para ponerlas en marcha. Ello es debido a la gran diversidad de impresoras matriciales que existen en el mercado. Dejando a un lado a los usuarios que cuentan con una.impresora MSX, la gran mayoría disponen de una impresora EPSON-compatible. Es por ello que me ha parécido aconsejable construir dos versiones de la misma rutina, una para impresoras MSX y otra para impresoras EPSON. De cualquier forma, al final de estas páginas he incluído un pequeño apartado para intentar solucionar los problemas de los usuarios de impresoras no incluídas en estos dos estándares.

Las impresoras matriciales más usuales cuentan con nueve agujas dispuestas verticalmente y separadas entre sí 1/72 de pulgada (algo más de tres décimas de milímetro). En modo gráfico, estas impresoras suelen emplear únicamente las ocho agujas superiores. Cada byte que se manda a la impresora corresponde, por tanto, a ocho puntos de pantalla.

LA RUTINA DE HARDCOPY

La rutina de hardcopy propuesta trabaja en el modo SCREEN 8, aunque puede ser adaptada fácilmente para otros tipos de pantalla. Este modo tiene una resolución de 256 x 212 puntos. Puesto que las impresoras escriben ocho puntos a la vez, el total de líneas a imprimir es de 212/8, es decir, 26,5 líneas. Para no alargar demasiado la rutina, sólo se imprimirán 26 líneas. Los cuatro puntos restantes (media línea) se despreciarán. Si deseas imprimir estos cuatro puntos, modifica la rutina alterando el contador de la línea 110 del listado fuente (LD B,26) y haz que se explore una línea más. A continuación, deberás incluir algunas instrucciones para detectar cuando se está tratando la línea 27, a fin de enmascarar el acumulador inmediatamente después de leer el dato de la VRAM con CALL VPEEK. La máscara a usar es AND &HFO. Todo esto ha de hacerse para evitar que los cuatro bits bajos de la última línea (la 27) se impriman en el papel, puesto que el contenido de la VRAM máa allá de la dirección 256 x 212 es indeterminado y aparecerían puntos no deseados en la copia impresa. Una solución alternativa a este problema es poner a cero con VPOKE todos los puntos comprendidos entre las direcciones 256 x 212 y 256 x (212+4), justo antes de llamar a la rutina.

El programa usa la salida del BIOS estándar para mandar los datos a la impresora (&HA5). Este servicio del BIOS pone el carry a uno cuando se pulsa CTRL-STOP. La rutina detecta esta circunstancia y aborta la impresión cuando se pulsan las teclas referidas, provocando un error 19 (Device I/O error).

TONOS DE GRISES

El criterio seguido para imprimir o no un punto es leer el color, que está codificado en RGB, hallar la suma de intensidades de los tres colores básicos y compararla con un dato prefijado por el usuario. Si la suma es menor, el punto es más oscuro que el valor fijado y se imprime. El valor máximo del color rojo y del verde es 7, mientras que el azul es 6 (2x3). Por tanto, la suma oscilará entre 0 y 20. La figura 1 recoge un ejemplo de un dibujo en el que se le ha indicado a la rutina que imprima todos los puntos cuya suma



sea más oscura (menor) que el valor 10. Como se puede observar, sólo existen dos tonos de gris, es decir, o punto en blanco o punto en negro.

Las impresoras matriciales están pensadas para trabajar con una mayor resolución horizontal, puesto que la resolución vertical suele estar ligada a la separación entre agujas, que es fija. Es corriente que una impresora matricial de bajo coste pueda imprimir horizontalmente de 120 a 240 puntos por pulgada, mientras que la separación entre agujas es de 1/72 (72 puntos por pulgada). Es por ello que la rutina imprime dos veces cada uno de los 256 pixels que conforman una línea horizontal de la pantalla, evitando que la imagen quede apretada y dé la impresión de una gran deformación.

El hecho de disponer de dos puntos en el papel por cada uno de la pantalla abre otra posibilidad: dar a la imagen impresa un cierto tono de gris. La rutina comprueba, como se ha visto, el valor de un parámetro que le indica cuando la suma de los colores de un punto merece que el punto pueda considerarse imprimible. Añadiendo un segundo parámetro, se pueden controlar la impresión de cada uno de los dos puntos relacionados con un pixel de la pantalla. Dos puntos consecutivos encendidos dan, lógicamente, una impresión de más oscuridad que un punto encendido junto con otro apagado y se obtiene así una rudimentaria simulación del tono de grises.

La figura 2 muestra un dibujo en el que se aprecia una ligera variación en el tono. Los parámetros que controlan el encendido de los dos puntos (4 y 16), al ser muy dispares, hacen que pocas zonas sean totalmente blancas (sumas de intensidades de colores menores de 4) y que haya, asimismo, pocas zonas completamente negras (sumas mayores de 16).

Es preciso encontrar un equilibrio entre ambos parámetros para que la imagen no pierda contraste. Suelen ser útiles los parámetros que se encuentran alrededor de la media (10.5), aunque deben ajustarse para cada tipo de gráfico en particular. La figura 3 corresponde al mismo dibujo pero empleando 9 y 14 como parámetros.

La rutina ofrece una última posibilidad: copiar en inverso. En algunas pantallas de gráficos de gestión o menús se usan colores claros sobre fondos oscuros y la copia impresa es más nítida si se hace en inverso. Sólo hay que poner un número distinto de cero en la dirección &HD0C0 para que la rutina de hardcopy invierta todos los datos del dibujo.



Figura 1. Los parámetros usados son 10 y 10



Figura 2. Los parámetros usados son 4 y 16



Figura 3. Los parámetros usados son 9 y 14

LISTADO I

```
10 ; ** HARDCOPY SCREEN 8 **
20 ;     IMPRESORAS MSX
30 ;
40            ORG  #D000
50 VPEEK:     EQU  #174
60 ; .
70            XOR  A
80            LD   (RELE),A
90            LD   IX,PASLIN
100           CALL OUTCOD
110           LD   B,26
120           LD   HL,0
130 L2:       LD   A,13
140           CALL LPRINT
150           LD   IX,GRAFIC
160           CALL OUTCOD
170           LD   E,0
180 L1:       LD   C,8
190           LD   D,0
200           PUSH HL
210 L0:       SLA  D
220           CALL VPEEK
230 ;
240 ;calcula la suma de las inten-
250 ;sidades de los tres colores
260           EXX
270           LD   C,A
280           AND  %00000011
290           ADD  A,A
300           LD   B,A
310           LD   A,C
320           SRL  A
330           SRL  A
340           LD   C,A
350           AND  %00000111
360           ADD  A,B
370           LD   B,A
380           LD   A,C
390           SRL  A
400           SRL  A
410           SRL  A
420           ADD  A,B
430           EXX
440 ;La suma esta en el acumulador
450           CP   7
460           JR   C,SI
470           BIT  0,E
480           JR   Z,NO
490           CP   12
500           JR   NC,NO
510 SI:       SET  0,D
520 NO:       INC  H
530           DEC  C
540           JR   NZ,L0
550           LD   A,(INVERSO)
560           OR   A
570           LD   A,D
580           JR   Z,NOINV
590           CPL
600 NOINV:    EXX
610           LD   B,8
620 L3:       RRA
630           RL   D
640           DJNZ L3
650           LD   A,D
660           EXX
670           CALL LPRINT
680           POP  HL
690           INC  E
700           BIT  0,E
710           JR   NZ,L1
720           INC  L
730           JR   NZ,L1
740           LD   A,(RELE)
750           CPL
760           LD   (RELE),A
770           OR   A
780           JR   NZ,L2
790           LD   A,10
800           CALL LPRINT
810           LD   A,8
820           ADD  A,H
830           LD   H,A
840           DJNZ L2
850 OUTCOD:   LD   A,(IX+0)
860           CP   #FF
870           RET  Z
880           CALL LPRINT
890           INC  IX
900           JR   OUTCOD
910 LPRINT:   CALL #A5
920           RET  NC
930           LD   E,19
940           JP   #406F
950 RELE:     DEFB 0
960 ;
970           ORG  #D0A0
980 ;Codigos a mandar para poner a
990 ;la impresora en modo grafico
1000 GRAFIC:  DEFB 27
1010          DEFM "S0512"
1020          DEFB #FF
1030 ;
```

PROBLEMAS CON LA IMPRESORA

Existen dos problemas fundamentales que puede hacer que la rutina no funcione con tu impresora. El más corriente es que no responda a los códigos de control EPSON o MSX. En este caso, la impresora suele enloquecer y escribir basura cuando se intenta imprimir un gráfico. Busca en el manual de tu impresora el método a seguir para ponerla en modo gráfico y para obtener un avance de línea de 1/9" de pulgada. Si no los encuentras, insiste. Sólo las primera impresoras matriciales (y aparecieron hace décadas) carecían de la posibilidad de imprimir gráficos. Si tiene modo gráfico, es seguro que dispondrá de un salto de línea de 1/9" para que las líneas queden pegadas y no haya espacios vacíos entre ellas como al imprimir caracteres. Una vez tengas los códigos, sustitúyelos en el listado fuente para EPSON o en el cargador de DATAs correspondiente, teniendo en cuenta que se han de imprimir 512 puntos por línea y que los códigos de control deben terminar con un byte adicional de valor &HFF (este último sirve para indicar al programa el fin de los códigos de control).

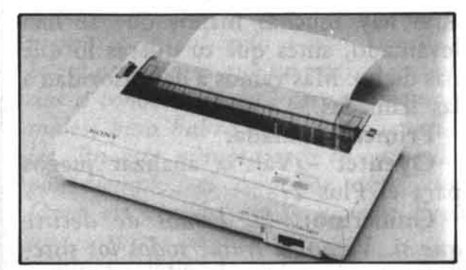
El segundo problema que suele presentarse es que algunas impresoras escriben los datos gráficos considerando que el bit más significativo de un byte corresponde a la octava aguja de impresión y no a la primera, es decir, funcionan invirtiendo el sentido normal de los ocho bits de un dato. Las impresoras MSX funcionan con este método, es por ello que en el listado fuente se han incluido unas líneas para dar la vuelta a los ocho bits de cada byte de datos (líneas 600 a 660). Algunas impresoras aceptan códigos EPSON pero invierten el byte de datos como las MSX (algunas impresoras BROTHER, por ejemplo). En este caso, utiliza el listado fuente MSX, pero cambia los códigos de control MSX por los que aparecen en el listado EPSON.

Si a pesar de todos los esfuerzos no consigues que la rutina funcione, es prácticamente seguro que habrás pasado algún detalle por alto. Si te sientes tentado a escribirnos una carta para comunicarnos tu desaliento, por favor, incluye unas fotocopias del manual de tu impresora.

CONTROL DE LA RUTINA

&HD00C: número de líneas a imprimir (0-27)

&HD042: parámetro para imprimir el primer punto (0-20)
&HD04A: parámetro para imprimir el segundo punto (0-20)
&HD0A0: códigos de control "modo gráfico"
&HD0B0: códigos de control "avance de línea 1/9""
&HD0C0: inverso sí/no (0=no – 0≠si)



LISTADO II

```
10 ' ** HARDCOPY IMPRESORA EPSON **
20 '
30 FOR X=&HD000 TO &HD091:READ V$
40 POKE X,VAL("&H"+V$):S=S+PEEK(X):NEXT
50 IF S<>17130 THEN BEEP:CLS:PRINT"HAY U
N ERROR":END
60 '
70 DATAAF,32,92,D0,DD,21,B0,D0,CD,7C,D0,
06,1A,21,00,00,3E,0D,CD,89,D0,DD,21,A0,D
0,CD,7C,D0,1E,00,0E,08,16,00,E5,CB,22,CD
,74,01,D9,4F,E6,03,87,47,79,CB,3F,CB,3F,
4F,E6,07,80,47,79,CB,3F,CB,3F,CB,3F,80,D
9
80 DATAFE,07,38,08,CB,43,28,06,FE,0C,30,
02,CB,C2,24,0D,20,D0,3A,C0,D0,B7,7A,28,0
1,2F,CD,89,D0,E1,1C,CB,43,20,BA,2C,20,B7
,3A,92,D0,2F,32,92,D0,B7,20,9F,3E,0A,CD,
89,D0,3E,08,84,67,10,94,DD,7E,00,FE,FF,C
8
90 DATACD,89,D0,DD,23,18,F3,CD,A5,00,D0,
1E,13,C3,6F,40
100 '
110 X=&HD0A0:GOSUB 260
120 X=&HD0B0:GOSUB 260
130 '
140 DATA 1B,2A,06,00,02,FF
150 DATA 1B,41,08,FF
160 '
170 POKE &HD0C0,0:CLS
180 '
190 PRINT"Listo para grabar HCEPSON.BIN"

200 PRINT"Prepara un disco y pulsa"
210 PRINT"una tecla"
220 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 220
230 BSAVE"HCEPSON.BIN",&HD000,&HD0C0
240 END
250 '
260 READ V$:POKE X,VAL("&H"+V$):X=X+1
270 IF V$="FF" THEN RETURN ELSE 260
```

 Por Carlos Mesa

Este apartado de entrevistas ha sido realizado gracias a la colaboración de

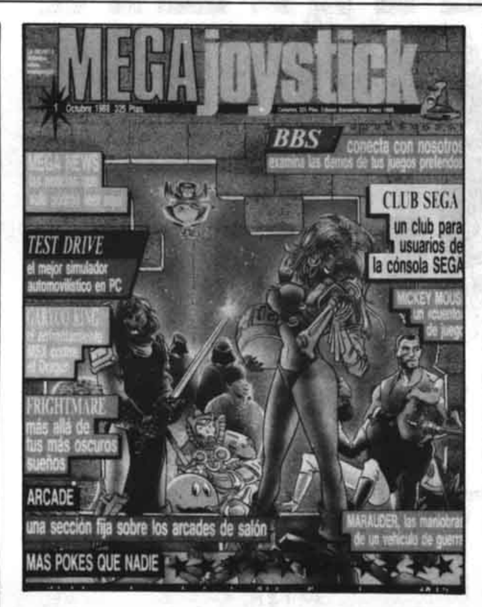
MEGA JOYSTICK*

Era la penúltima emisión del programa Sábado Chip. Por otra parte la despedida de este apartado de entrevistas. Varios meses de coloquios con los más diversos personajes del mundo infórmático. Tiempos diversos, y una última conversación con los responsables de Mega Joystick. Nuestro adiós a un programa radiofónico que ha dejado un inmenso vacío.

El ambiente me es familiar en el estudio donde tantas tardes he pasado. ¿Dónde estás Eva? El estudio está vacío sin tu presencia. Tanto Guillermo Miragall como yo estamos solos en los estudios de Barcelona. Escucho a Arriaza por los cascos emitiendo desde Madrid. Es el último encuentro en un oscuro sábado, uno de octubre, día del nacimiento de Mega Joystick.

Las bromas han comenzado. Guillermo Miragall, en calidad de director de Mega Joystick, y yo como coordinador de la misma, contestamos a las preguntas que nos van formulando desde los estudios de Radio Popular de Madrid. He de decir, aunque esté mal comentarlo, que me encuentro bastante eufórico, debido a la celebración del hecho. Tantas copas e invitaciones han acabado conmigo.

Arriaza: –¿Qué pretende la revista Mega Joystick?



Guillermo: *–Mega Joystick es una revista de videojuegos. Pero lo que pretendemos es hacer una revista diferente, hacernos un hueco en un mercado muy dinámico. Esta nueva revista va a ofrecer el público únicamente lo que está buscando: cargadores, mapas, comentarios de calidad, espectaculares dentro de su medida, muchos pokes, etc. Lo que pensamos que los más jóvenes están buscando.*

Arriaza hace una intersección en la que invita a participar a los oyentes de las preguntas relacionadas con la revista. Añado la circunstancia de que, todos aquellos que nos llamen, recibirán una suscripción gratuita de Mega Joystick.

Arriaza: –Puedes recibir cientos de llamadas, y solo tenemos dos líneas... aquí hay muchas manos que se han levantado, antes que tú dijeras lo que has dicho. Mas vamos a dar prioridad a las llamadas.

Primera llamada.

Oyente: –¿Váis a analizar juegos para el Plus 2?

Guillermo: *–Sí, hemos de decirte que sí. Vamos a tratar todos los sistemas, y si quieres te los enumero. Independientemente de Spectrum +2 y +3, siempre que el juego sea especial para ese modelo. Vamos a trabajar con todos los modelos de Amstrad, incluídos los PCW, Commodore 64, Commodore Amiga, MSX, tanto primera generación como segunda, Atari ST y Mega, PC y Compatibles. Y también vamos a hablar de algo que nadie había comentado hasta ahora, las cónsolas de juegos, arcades de salón, y un poco en serio.*

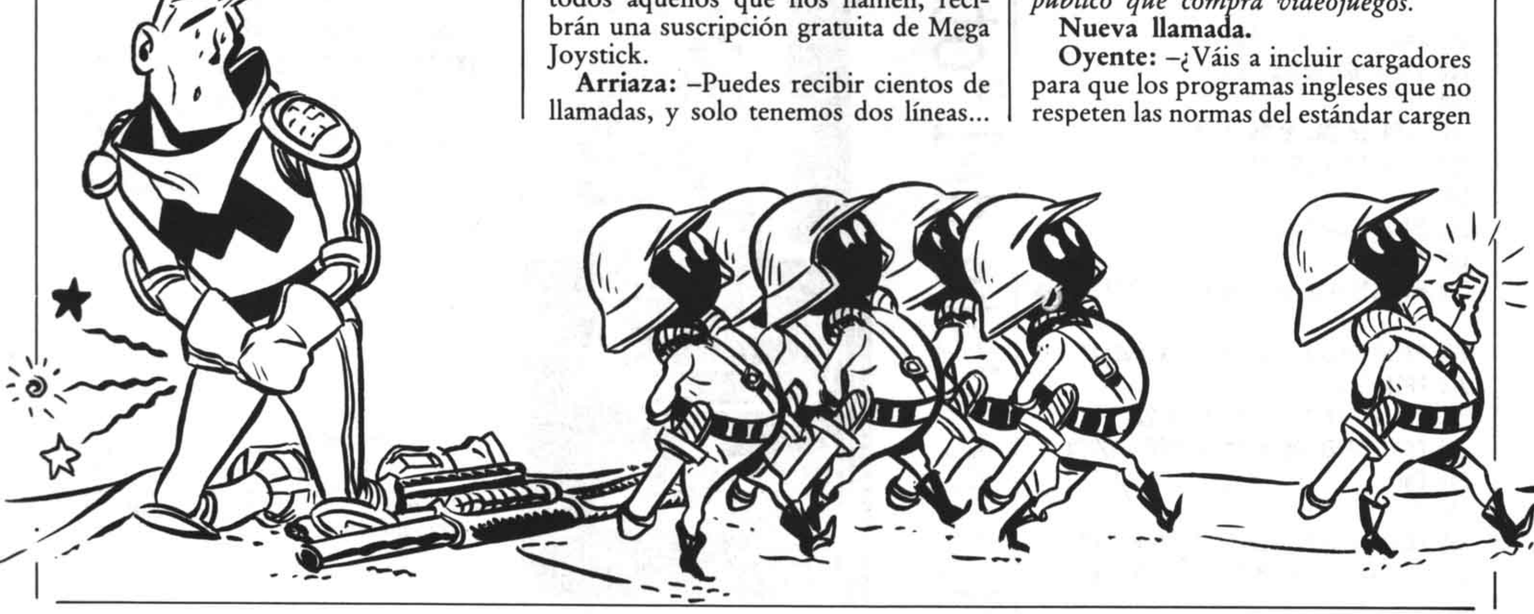
Pregunta desde el estudio de Madrid.

Interlocutor: –¿Váis a tratar también cursos de código máquina en la revista?

Guillermo: *No, puesto que estamos dedicados al mundo de los videojuegos. Lo que si se incluirán son dossiers; por ejemplo, en el número uno, aparece un informe sobre virus en el que se explica cómo evitarlos, cómo eliminarlos cuando ya han contaminado una máquina... Pero no somos una revista de programación ni lo pretendemos ser. Somos una revista de videojuegos y vamos al público que compra videojuegos.*

Nueva llamada.

Oyente: –¿Váis a incluir cargadores para que los programas ingleses que no respeten las normas del estándar cargen



en el MSX-2 sin necesidad de poner el poke maravilloso?

Guillermo: *–A ésto tengo que decirte que siempre que sea posible. Desgraciadamente nuestros equipos de programación no han conseguido que ciertos juegos funcionen; son extremadamente rebeldes y no hay forma de hacerlos funcionar. Siempre que se pueda sí. Incluso vamos a hacer que corran con los aparatos que tienen disco, pues hay muchos problemas con las zonas de memoria. Añadiendo a ésto, vamos a hacer cargadores que no estáis habituados a conocer. Habrá cargadores normales; pero habrá cargadores especiales. En este número uno recomiendo, por ejemplo, el cargador de Game Over en versión MSX, ya que lleva una sorpresa muy divertida.*

Nueva llamada.

Oyente: –¿Váis a hablar sobre el Spectrum PC?

Guillermo: *–Un tema muy interesante... Empalmando con la sección de notícias, notícias de verdad, donde en el número dos hablaremos del Sinclair PC, por fin. Una máquina muy esperada, con un velo de misterio acerca de ella. Nosotros la presentamos en el número dos, en absoluta primícia, comentando a fondo las características del mismo.*

Hago un inciso para recalcar la periodicidad de la revista. Aparición de la mísma: la última semana del mes de antelación.

Pregunta desde el estudio de Madrid.

Interlocutor: –¿Los cargadores de PC van a estar enfocados al lenguaje Basic o ensamblador?

Guillermo: *–Todos los cargadores van a estar hechos en Basic, porque creemos que es el lenguaje más accesible para todo el mundo. Si se hace un cargador en ensamblador, mucha gente no va a saber teclearlo. Obviamente, todo cargador Basic esconde un programa en ensamblador, la mayoría de ellos. Aparte, según notícias, somos la única revista que vamos a sacar cargadores para las máquinas de 16 bits: Atari, Amiga y PC.*



Añado que en el primer número ya se incluyen cargadores para Atari ST en disco.

Nueva llamada telefónica.

Oyente: –¿Van a haber secciones de pokes en la revista?

Guillermo: *–Van a haber pokes, pero principalmente, cargadores de vidas infinitas y algún otro truco.*

Ultima comunicación telefónica.

Oyente: –¿Habrán noticias internacionales de juegos, programas, etc.?

Este asunto está relacionado con mi función. De modo que contesto.

Carlos: *–Creo que, en esta revista, hay una sección de notícias que no la tiene nadie, y lo digo vanagloriándome de ello, ya que me he dedicado a visitar todas las compañías de software nacional preguntando por las novedades de los próximos meses.*

Pregunta desde el estudio.

Interlocutor: –¿Qué número de páginas va a tener la revista?

Guillermo: *–68 páginas, salvo que la publicidad diga otra cosa.*

Arriaza recuerda el nombre de la nueva revista: Mega Joystick, interrumpiendo esta cita para poner una añadidura a lo dicho.

Comento que la revista se encuentra soportada por un B.B.S., un banco de datos... Todas aquellas personas que lo deseen se podrán poner en contacto con nosotros mediante un módem telefónico. Funcionando éste a partir del 15 de octubre, con algo muy especial, un fichero con demostraciones de juegos: para que los usuarios de ordenador puedan disfrutar de la demo del juego antes de comprarlo. Ello implica que si un juego es bueno por su calidad no tendrá problemas de venta, mientras que el programa pobre perderá muchos puntos cuando el posible comprador lo contemple.

En el número dos de Mega Joystick, primero de noviembre, daremos las explicaciones oportunas y el número de teléfono gratuito para ponerse en contacto con nuestra base.

Una pregunta más.

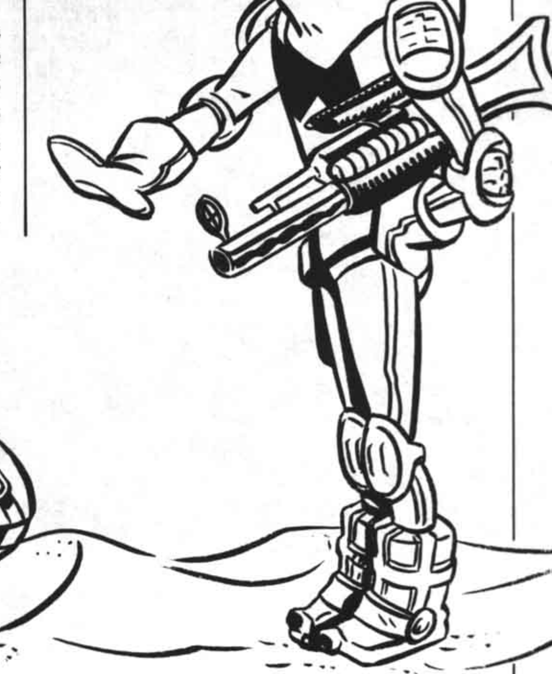
Interlocutor: –¿A qué velocidad va a funcionar?

Guillermo: *–A tres y mil doscientos baudios, aunque nuestro equipo está preparado para recibir a 2.400. El problema es que haciendo pruebas nos hemos dado cuenta de que no es una velocidad ideal por la cuestión de las líneas telefónicas.*

Arriaza nos felicita por el nacimiento de esta nueva publicación. Es el nacimiento de una nueva etapa mientras que otra muere. Hasta la próxima Arriaza. Hasta nunca Sábado Chip.

Nota: de esta extensa entrevista solo se han extraído los fragmentos más interesantes.

*Siendo ésta la última ocasión en que acudí al programa creí oportuno despedirme del mismo con algo muy nuestro: la aparición de Mega Joystick, publicación destinada a romper los moldes establecidos.



TRUCOS Y POKES

Como se mencionó en el número anterior, en esta misma sección, prometimos una compensación por la molestia de nuestros lectores en remitirnos sus descubrimientos, trucos y pokes. Por este motivo, y antes de la publicación de este número de MSX-Club, algunos de vosotros habréis recibido en vuestras casas una cassette de videojuegos por nuestra parte. No os sorprendáis por ello, tan solo es el agradecimiento por la colaboración prestada. De ahora en adelante, recalcamos de nuevo y con insistencia, todos los trucos publicados en este apartado serán recompensados con un programa.

Los interesados en participar en esta sección, pueden enviar sus trucos y pokes a:

MANHATTAN TRANSFER, S.A.
Sección: Trucos y pokes
Roca i Batlle, 10-12, bajos
08023 BARCELONA

JOSE MARIA FERNANDEZ RUEDA GIJON (ASTURIAS)
CARGADOR DE CYBERUN

Este lector de nuestras publicaciones, nos envía el siguiente cargador del programa CYBERUN (ULTIMATE), como botón de muestra del trabajo que puede realizar a nivel de colaboración externa.

```
1 Ø COLOR 15.1.1:KEY OFF:SCREEN Ø:WIDTH
 637:CLS
2 Ø LOCATE 3.5:PRINT"Introduce Cyberun
Original"
3 Ø BLOAD"CAS:"
4 Ø POKE &HEØDD.&HFØ
5 Ø POKE &HEØDE.&HE2
6 Ø SU=Ø:FOR I=&HE2FØ TO &HE2FD
7 Ø READ A:POKE I.A:SU=SU+A
8 Ø NEXT
9 Ø IF SU<>1825 THEN PRINT"ERROR EN DAT
AS":END
1 ØØ DEFUSR Ø=&HEØØØ:A=USR(Ø)
1 1Ø DATA &HE32.&HEC.&HE2.&H3E.&H3C.&H3
2.&HD4.&H96.&H3A.&HEC.&HE2.&HC3.&HØ.&H
4 Ø
```

JAVIER CARDENES RODRIGUEZ EL BATAN (LAS PALMAS DE GRAN CANARIA)
NIVEL FANTASMA EN NEMESIS 2

He descubierto un nivel fantasma en el juego de Nemesis 2. Para acceder a él, haz lo siguiente: en el planeta vivo (sexto nivel), coge la perforadora, y rápidamente destruye todos los glóbulos rojos que veas. Cuando llegues a la zona de las goteras, verás una red de células debajo de un filo. Destrúyelas con la perforadora y verás que se detiene la imagen. Recibirás un impulso que te transpotará a dicho planeta. Se parece muchísimo al tercero, pero han cambiado algunos detalles; por ejemplo, la música, la aparición de unas células rojas y, a veces, te aparecen cápsulas rojas sin haber destruído ningún enemigo, que, si las coges, no alterarán tu armamento, sino que te darán 100, 200, 500, 1.000 y 5.000 puntos. Si te destruyen, no te quedarás en este nivel, sino que pasarás al siguiente.

IÑIGO IBAÑEZ SANCHEZ LEIDA (VIZCAYA)
TRUCOS VARIADOS

Winter Games (Epyx)

Para poder pulverizar el record del mundo en el bobsled, solo tienes que ser el más lento, ya que al superar el minuto de juego el tiempo continúa desde cero segundos.

Road Fighter (Konami)

Cuando chocas contra un coche y derrapas no tienes más que mover el joystick o los cursores de izquierda a derecha, y volveremos al curso normal del juego (vale para cualquier derrape, pero no cuando giras sobre tí mismo).



GUILLERMO VAZQUEZ CORMENZANA VILASSAR DE MAR (BARCELONA)
POKES GUAYS

Vidas infinitas:

1– Howard the duck
POKE &H8501, 255
POKE &H8509, 255

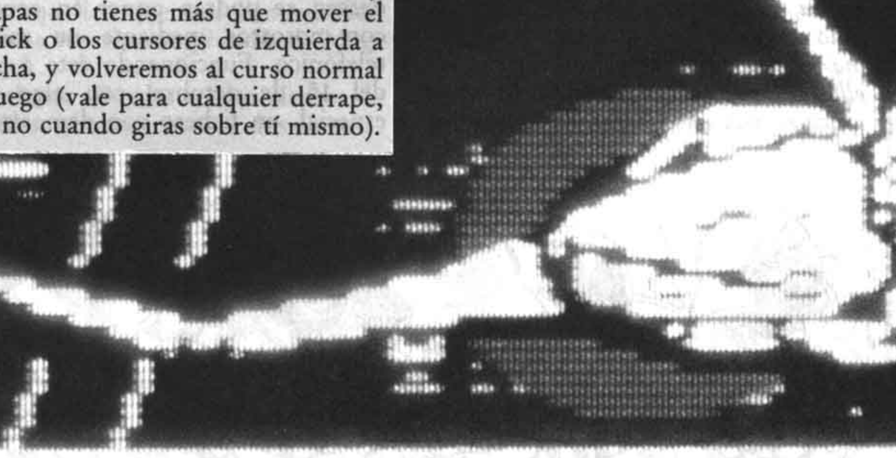
2– Hero, vidas infinitas+ dinámita infinita
POKE &HD7B5, 255
POKE &HD906, 255

3– Phantomas 2
POKE &HA500, &HC9: ENERGIA INFINITA
POKE &HA538, &HC9: POKE &HA578, &HC9: POKE &HA56B, &HC9: INMUNIDAD TOTAL

4– Batman
POKE &HA998, 255: POKE &HA999, 0: VIDAS INFINITAS
POKE &HC1C5, 255: POKE &HC1C6, 255: SUPER PODERES

5– Who Dare Wins 2
POKE &H937E, 255: VIDAS INFINITAS

6– Piramid Warp
POKE &HA2B4, 255



CARLOS GIMENO FRANCO TABERNES BLANQUES (VALENCIA) SOBRE SALAMANDER

En este juego de Konami los capítulos sobre la predicción número 3 son:

–Planeta Kierke. El demonio saldrá de la tierra y atacará a todos. El secreto de la bola protegida está en la bola (color).

Explicación: El monstruo del final de fase está formado por dos partes principales, el ojo central y los ojos oscilantes. Los ojos oscilantes forman una especie de cinta sin fin, y todos menos uno están llenos de dientes. Debemos destruir el ojo que nos haya indicado "la predicción", y el que antes estaba protegido se llenará de dientes. Mediante este ojo debemos destruir al más grande que está detrás.

–En la primera fase fase jugando a Dual play, si uno de los jugadores coge el Option Hold (opciones en formación) y si, mientras duran sus efectos, el otro jugador muere, los efectos del O. Hold permanecerán hasta que el jugador que lo haya cogido muera.

–En el modo 1 Player o Exchange, si el otro jugador está muerto podemos hacer este truco:

Al destruir la nave del final de fase, pulsamos F1 y luego F5, entrando en "IN PLAYING SELECTION MODE". Pulsamos SPACE dos veces y, misteriosamente, el monstruo o nave volverá a aparecer como nuevo.



EMILIO CARPO ROCA VALENCIA ...MUCHO MAS DE NEMESIS

He destripado el cartucho de Nemesis, encontrando unas claves para superar las pantallas con facilidad.

Pulsar F1 para detener el juego, teclear la clave+return, y volver a pulsar F1.

1– Para activar todas las armas (una vez en cada fase):

FASE	1 (paisaje)	MOMOCO
	2 (rocas)	CHIE
	3 (caras)	AKEMI
	4 (paisaje al revés)	SYUKO
	5 (esqueletos)	CHIAKI
	6 (antenoides)	NORIKO
	7 (redes)	SATOE
	8 (final)	YASUCO

y en las pantallas accesibles por los pasadizos secretos:

1 (la del hueco del final del nivel 2) KINUYO
2 (la del tercer nivel) HISAE
3 (la del cuarto, accesible si se pasa por la montaña cortada del primer nivel y las dos del cuarto nivel) MIYUKI
4 (la del séptimo nivel, entre la cabeza y el brazo superior del monstruo) YOHKO

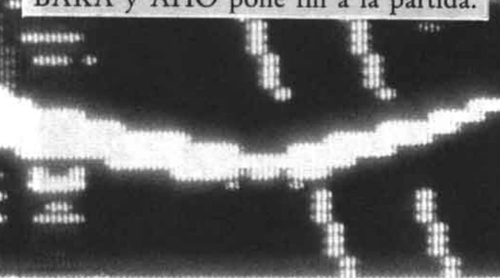
2– Para activar armas en cualquier nivel:

DOWN, MISSILE, DOUBLE, LASER, OPTION, SHIELD

3– Otras:

HYPER (una vez en una partida) activa todas las armas.

BAKA y AHO pone fin a la partida.



FRANCISCO MANUEL LEVEQUÊ, ZAMORA MANRESA (BARCELONA) Y VA DE POKES

Sorcery

POKE &H9B5A, 0 - ENERGIA INFINITA

Ghostbusters

En el número de cuenta indicar que "yes", de nombre Laura y de número 21741601. Os darán bastante dinero.

PEDRO MARQUEZ JIMENEZ VILADECANS (BARCELONA) COCTEL DE POKES

1– Pac man

POKE B833, X donde X es el número de vidas o POKE B8EF, 0 para vidas infinitas. Dirección de ejecución: B575.

2– Sky Jaguar

POKE 8A00, X donde X es el número de vidas. Dir. ejec.: C800

3– Clapton II

POKE A069, X donde X es el número de vidas. Dir. ejec.: A000

4– Eric & Floter

POKE C066, X donde X es el número de vidas. Dir. ejec.: C000

Para las vidas infinitas solo es necesario poner a 0 la dirección donde se decrementa una vida.

LUIS ESTIVALIS VILLANUEVA BURJASSOT (VALENCIA) SOBRE TRANTOR

En el juego Trantor necesitamos formar unas palabras. Estas son algunas de las más usuales: CASSETTE - TERMINAL - JOYSTICK - COMPUTER - KEYBOARD - SOFTWARE. Debemos ir a la quinta planta donde está el terminal N.I.K. e introducir una de las palabras anteriores. Si introducimos la correcta (se puede intentar varias veces) nos darán un código de tres letras que deberemos introducir en la última planta. Nota 1: no siempre podremos activar el terminal N.I.K. Nota 2: hay que haber desactivado todos los ordenadores para introducir el código de tres letras.



TRUCOS DEL PROGRAMADOR

Los interesados en participar en esta sección, pueden enviar sus trucos y descubrimientos de programación a:
MANHATTAN TRANSFER, S.A.
Sección: Trucos del programador
Roca i Batlle, 10-12, bajos
08023 Barcelona

VISUALIZAR DESDE MSX-DOS LAS TECLAS DE FUNCION

La utilidad de estos programas radica en poder visualizar desde MSX-DOS el contenido de las teclas de función (con la consiguiente pérdida de la línea 24), hacerlas desaparecer de nuevo (o sea, los KEY ON/OFF del BASIC), reprogramarlas con mandatos DOS, y dejarlas de nuevo con el contenido original del BASIC.

Para poder hacer estas virguerías, seguir los siguientes pasos:

1.– Una vez encendido el ordenador, colocar un disekette listo para grabar en el drive (mejor si tiene COMMAND.COM y MSXDOS.SYS).

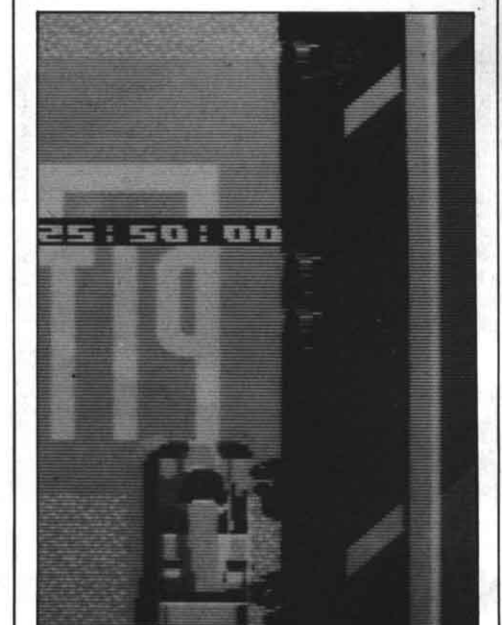
2.– Desde el BASIC teclear y ejecutar (RUN) los siguientes programas:

```
1 rem key on.com
10 Open "KEYON.COM" for output as#1
20 for i=1 to 13: read a$
30 print#1, chr$(val("&H"+a$));
40 next
50 end
60 data 3a, c1, fc, f5, fd, e1, dd, 21, cf, 0
70 data c3, 1c, 0
```

```
1 rem key off.com
10 Open "KEYOFF.COM" for output as#1
20 for i=1 to 13:read a$
30 print#1,chr$(val("&H"+a$));
40 next
50 end
60 data 3a, c1, fc, f5, fd, e1, dd, 21, cc, 0
70 data c3, 1c, 0
```

```
1 rem rstkey.com
10 Open "RSTKEY.COM" for output as#1
20 for i=1 to 23:read a$
30 print#1, chr$
(val("&H"+a$));
40 next
50 end
60 data 3a, c1, fc, f5, f5, fd, e1, dd, 21, 3e, 0, cd, 1c
70 data 0, fd, e1, dd, 21, c9, 0, c3, 1c, 0
```

```
1 rem setkey.com
10 Open "SETKEY.COM" for output as#1
20 for i=1 to 184:read a$
30 print#1, chr$(val("&H"+a$));
40 next
50 end
60 data 21, 18, 1, 11, 7f, f8, 1, a0, 0, ed, b0, 3a, c1, fc, f5, fd, e1, dd, 21
70 data cf, 0, c3, 1c, 0
80 data 64, 69, 72, 20, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
90 data 72, 65, 6e, 61, 6d, 65, 20, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
100 data 63, 6f, 70, 79, 20, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
110 data 64, 65, 6c, 20, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
120 data 62, 61, 73, 69, 63, 20, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
130 data 64, 69, 72, d, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
140 data 76, 65, 72, 72, 69, 66, 79, 20, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
150 data 6d, 6f, 64, 65, 20, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
160 data 66, 6f, 72, 6d, 61, 74, d, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
170 data 74, 79, 70, 65, 20, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
```



En este último programa se definen los nuevos contenidos (DATAS a partir de la línea 80) con los códigos ASCII de las letras y los ceros necesarios hasta 16 datos.

NOTA: KEYON y KEYOFF hay que escribirlo junto, pues no valen espacios intermedios.

3.– Comprobar con un FILES que tenemos en el disco los programas KEYON.COM, KEYOFF.COM, RSTKEY.COM y SETKEY.COM.

4.– Pasar a MSX-DOS con un RESET o con CALL SYSTEM y comprobar que los programas funcionan tecleando desde el prompt A el nombre del programa deseado. Ej: Para visualizar las teclas F1... F10 teclear KEYON y pulsar RETURN.

Miguel Angel Oliver Calafell
Palma de mallorca

POKES DE PROTECCION DE PROGRAMAS

...Un par de pokes que harán que un programa hecho por uno no se pueda listar, y en caso de que se consiga listar se borrará de la memoria.

```
10 rem pokes de protección de programas
20 rem por Javi para MSX-Club
30 POKE 64443,1
40 POKE &HFF89,199
50 END
```

Estos pokes se pondrán al inicio del programa y una vez ejecutado no se podrá listar el programa.

Nota: este programa solo funciona en los MSX de primera generación.

Javier Santos Clemente
Ortuella (Bilbao)

¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!


Cod. Máquina - 275 Ptas.


Esp. Software 1 - 275 Ptas.


Esp. Software 2 - 275 Ptas.


N.os 1 a 4 - 475 Ptas.


N.os 5 a 8 - 475 Ptas.


N.os 9 a 12 - 475 Ptas.


N.os 13 a 17 - 575 Ptas.


N.º 18 - 175 Ptas.


N.º 19 - 175 Ptas.


N.º 20 - 175 Ptas.


N.º 21 - 175 Ptas.


N.os 22, 23 - 350 Ptas.

N.º 24 - 225 Ptas.


N.º 25 - 225 Ptas.


N.º 26 - 225 Ptas.


N.º 27 - 225 Ptas.


N.os 28 - 225 Ptas.


N.º 29 - 225 Ptas.


N.os 30, 31 - 475 Ptas.


N.º 32 - 225 Ptas.


N.º 33 - 275 Ptas.


N.º 34 - 275 Ptas.


N.º 35 - 275 Ptas.


N.º 36 - 275 Ptas.


N.º 37 - 275 Ptas.


N.º 38 - 275 Ptas.


N.º 39 - 275 Ptas.


N.º 40 - 275 Ptas.

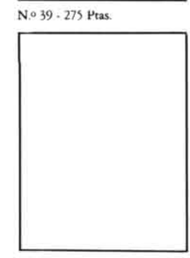

N.º 41 - 275 Ptas.


N.º 42 - 275 Ptas.


N.º 43 - 275 Ptas.


N.º 44 - 350 Ptas.


N.º 45 - 350 Ptas.



¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE  PIDELO HOY MISMO!

Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona.

—BOLETIN DE PEDIDO—

Sí, deseo recibir hoy mismo los números .... de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º .... del Banco/Caja .... por el importe de .... ptas. al portador barrado.

NOMBRE Y APELLIDOS ....

CALLE .... N.º .... CIUDAD ....

DP .... PROVINCIA .... TEL. ....



LOS NUEVOS MEGA - ROM YA ESTAN AQUI



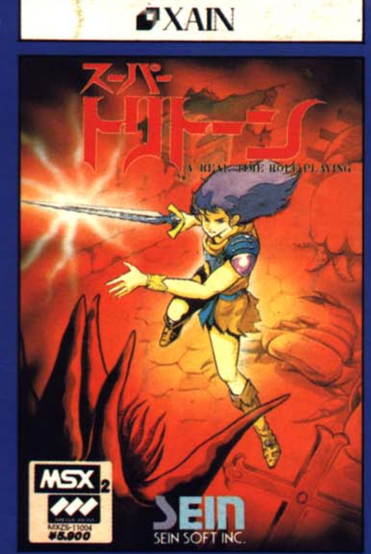
MIRAI
5.230 pts.



GARYVO KING
5.600 pts.





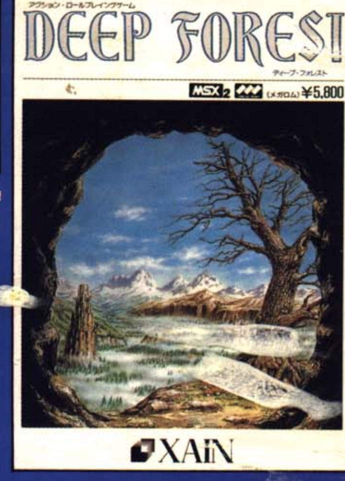






SUPER TRITORN
5.600 pts.

DEEP FOREST
5.230 pts.



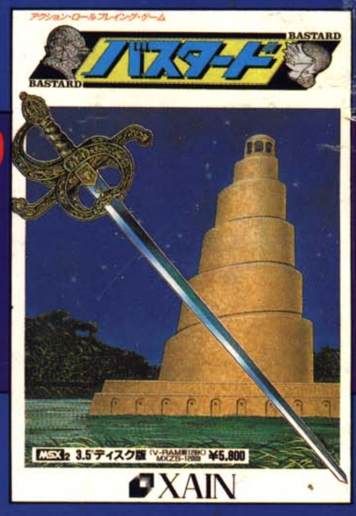
SERMA SOFTWARE
Francisco Iglesias, 17
28038 MADRID
Teléfono 433 19 16
FAX 552 21 62

DISTRIBUIDORES

GALICIA-ASTURIAS-LEON
Roberto Prego Fuentes y otros
San Andrés, 135, 9.° 6
15003 La Coruña. Tel. (981) 22 84 73
CATALUÑA (Cartuchos MSX)
Disvent, S. A.
Villadonat, 236-238
Barcelona. Tel.: (93) 321 50 14
CATALUÑA (resto del catálogo)
Hard Micro
Vilarroel, 138, 1.°, 1
Barcelona. Tel.: (93) 253 19 41
ANDALUCIA ORIENTAL
P. M. V.
Ing. de La Torre Acosta
Edificio Arcadia, 6
MALAGA. Tel.: (952) 28 08 50

TITULO	SISTEMA	PRECIO
SUPER TRITORN	MSX - 2	5.600 pts.
DEEP FOREST	MSX - 2	5.230 pts.
GARYVO KING	MSX - 2	5.600 pts.
MIRAI	MSX - 1	5.230 pts.
GUARDICS	MSX - 1	5.230 pts.
TRITORN	MSX - 1	5.230 pts.
GOLVELLIUS	MSX - 1	5.600 pts.
ANDROGYNUS	MSX - 2	5.600 pts.
AMERICAN TRUCK	MSX - 2	5.230 pts.
VAXOL	MSX - 1	5.600 pts.
SCRAMBLE FORMATION	MSX - 2	5.600 pts.
FANTASM SOLDIER	MSX - 1	5.230 pts.

BASTARD
Disponible sólo en Disco 3
5.600 pts.



ENVIA ESTE CUPON A N. D. S. BRAVO MURILLO, 45. 28015 MADRID

TITULO: __________ SISTEMA: __________ REVISTA: __________
NOMBRE Y APELLIDOS: __________
DIRECCION: __________ COD. POSTAL: __________
POBLACION: __________ PROVINCIA: __________
FORMA DE PAGO: CONTRAREEMBOLSO ☐ POR TALON BANCARIO ☐